

Poradnik na temat analizy społeczno- ekonomicznej – części wniosku o udzielenie zezwolenia

Wersja 1
Styczeń 2011

INFORMACJA PRAWNA

Niniejszy dokument zawiera wskazówki wyjaśniające treść i sposób wykonania obowiązków nałożonych w ramach systemu REACH. Przypomina się użytkownikom, że jedynym autentycznym źródłem prawa pozostaje rozporządzenie w sprawie REACH, a informacje zawarte w niniejszym dokumencie nie stanowią porad prawnych. Europejska Agencja Chemikaliów nie ponosi żadnej odpowiedzialności w związku z treścią niniejszego dokumentu.

KLAUZULA O WYŁĄCZENIU ODPOWIEDZIALNOŚCI

Poniższy tekst jest tłumaczeniem dokumentu pierwotnie opublikowanego w języku angielskim. Tekst został przetłumaczony i sprawdzony pod kątem kompletności przez Centrum Tłumaczeń dla Organów Unii Europejskiej. Sformułowania naukowe/techniczne zostały zweryfikowane przez właściwy organ w Polsce. Zwracamy uwagę, że wersja angielska, która jest również dostępna na tej stronie internetowej, jest wersją autentyczną.

Poradnik na temat analizy społeczno-ekonomicznej – części wniosku o udzielenie zezwolenia

Nr ref.: ECHA-2011-G-02-PL

Data: Styczeń 2011

Język: PL

© Europejska Agencja Chemikaliów, 2011.

Strona tytułowa © Europejska Agencja Chemikaliów

Powielanie dozwolone pod warunkiem kompletnego podania źródła informacji w następującej formie: „Źródło: Europejska Agencja Chemikaliów, <http://echa.europa.eu>”, a także pod warunkiem przekazania pisemnego powiadomienia do Działu Komunikacji ECHA (publications@echa.europa.eu).

Jeżeli mają Państwo pytania lub uwagi dotyczące niniejszego dokumentu, prosimy o przesłanie ich (z podaniem numeru referencyjnego, daty wydania oraz rozdziału lub strony dokumentu, których dotyczą uwagi) przy użyciu formularza informacji zwrotnej na temat poradnika. Formularz jest dostępny na stronie zawierającej poradniki i wytyczne ECHA lub bezpośrednio pod adresem: <https://comments.echa.europa.eu/Comments/FeedbackGuidance.aspx>

Europejska Agencja Chemikaliów

Adres korespondencyjny: P.O. Box 400, FI-00121 Helsinki, Finlandia

Siedziba: Annankatu 18, Helsinki, Finlandia

PRZEDMOWA

Niniejszy poradnik opisuje analizę społeczno-ekonomiczną w ramach procedury REACH dotyczącej wniosków o zezwolenie. Jest on częścią serii dokumentów mających na celu ułatwienie wszystkim zainteresowanym stronom przygotowań do wypełnienia obowiązków w ramach rozporządzenia REACH. Poradniki zawierają szczegółowe wytyczne dotyczące wielu kluczowych procesów wymaganych w ramach REACH, a także określonych metod technicznych lub naukowych, które przedsiębiorstwa lub właściwe organy muszą stosować zgodnie z rozporządzeniem REACH.

Poradniki sporządzono i skonsultowano z projektami wdrożeniowymi REACH prowadzonymi przez służby Komisji Europejskiej z udziałem zainteresowanych podmiotów z państw członkowskich, przemysłu i organizacji pozarządowych. Poradniki znajdują się na stronie internetowej Europejskiej Agencji Chemikaliów (http://echa.europa.eu/reach_en.asp). Kolejne poradniki zostaną opublikowane na tej stronie internetowej po ich finalizacji lub aktualizacji.

Niniejszy dokument odnosi się do rozporządzenia Parlamentu Europejskiego (WE) nr 1907/2008 z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie REACH¹.

¹ Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (Dz.U. L 396 z 30.12.2006, wersja poprawiona w Dz.U. L136 z 29.5.2007, s.3).

SPIS TREŚCI

GLOSARIUSZ	X
WYKAZ SKRÓTÓW	XXIII
1 WPROWADZENIE DO WYTYCZNYCH	1
1.1 Termin przedstawiania informacji	2
1.1.1 Tryb analizy społeczno-ekonomicznej	3
1.1.2 Tryb odpowiedniej kontroli	4
1.2 Do kogo jest skierowany niniejszy poradnik?	4
1.3 Cele analizy społeczno-ekonomicznej (SEA)	5
1.3.1 Dlaczego SEA jest ważna?	5
1.3.2 Cel 1: SEA towarzysząca wnioskowi w trybie analizy społeczno-ekonomicznej	8
1.3.3 Cele 2-3: SEA towarzysząca wnioskowi w trybie odpowiedniej kontroli	9
1.4 „Krótki poradnik” – jak należy przeprowadzić analizę społeczno-ekonomiczną (SEA)?	10
1.4.1 Ogólny proces SEA	10
1.4.2 Etap 1: ustalenie celów SEA	13
1.4.3 Etap 2: etap określania zakresu	17
1.4.4 Etap 3: identyfikacja i ocena wpływów	21
1.4.5 Etap 4: interpretacja i wyciąganie wniosków	25
1.4.6 Etap 5: przedstawienie wyników	28
1.4.7 Problemy, których należy unikać	29
1.4.8 Schemat ogólny	30
2 PROCES SEA – ETAP 2: ETAP OKREŚLANIA ZAKRESU	32
2.0 Wprowadzenie do etapu określania zakresu	32
2.1 Krok 2.1: organizowanie pracy, w tym plan pracy, plan konsultacji i spotkania początkowe	33
2.2 Krok 2.2 - określenie scenariusza „wnioskowanego zastosowania”	34
2.2.1 Definicja łańcucha dostaw	35
2.2.2 Ocenienie możliwych zmian lub tendencji we wzorcach i rozmiarach zastosowań	37
2.3 Krok 2.3 - określenie scenariusza lub scenariuszy „niestosowania”	40
2.3.1 Ogólny zarys	40
2.3.2 Scenariusz niestosowania, w którym SEA towarzyszy wnioskowi w trybie analizy społeczno-ekonomicznej	40
2.3.3 „Scenariusz niestosowania” w przypadku SEA towarzyszącej wnioskowi w trybie odpowiedniej kontroli	45
2.3.4 Co robić, jeśli jest się osobą trzecią?	45
2.4 Krok 2.4: ustalenie granic SEA	46
2.4.1 Właściwe łańcuchy dostaw	46
2.4.2 Okres przeznaczony na SEA	48
2.4.3 Obszar geograficzny objęty SEA	50
3 PROCES SEA – ETAP 3: OCENIANIE WPLYWU	51
3.0 Wprowadzenie	51

3.1	Krok 3.1 - Sposób określania głównych wpływów	52
3.2	Ważne czynniki w trakcie gromadzenia danych i oceniania wpływów	54
3.2.1	Rozważenie zastosowania podejścia etapowego	54
3.2.2	Skupienie się raczej na różnicach pomiędzy scenariuszami niż na bezwzględnych wartościach dla każdego scenariusza	54
3.2.3	Minimalizowanie zasadniczych niepewności pojawiających się w trakcie analizy (jeżeli jest to wykonalne)	55
3.2.4	Unikanie podwójnego liczenia	55
3.3	Wpływy na zdrowie człowieka i na środowisko	56
3.3.1	Wprowadzenie do wpływów na zdrowie człowieka i na środowisko	57
3.3.2	Zmiany w produkcji, imporcie i stosowaniu substancji oraz nieodpowiednich rozwiązań alternatywnych we właściwych łańcuchach dostaw, a także wstępna identyfikacja istotnych wpływów	61
3.3.3	Zmiany emisji i narażenia	66
3.3.4	Zmiany wpływu na zdrowie i środowisko	69
3.3.5	Wycena wpływu	75
3.3.6	Zgłaszanie wyników	78
3.4	Wpływy na warunki ekonomiczne	79
3.4.1	Rozróżnienie pomiędzy kosztami prywatnymi i kosztami społecznymi	80
3.4.2	Krok 3.1 Identyfikacja wpływów na warunki ekonomiczne	82
3.4.3	Krok 3.2 - Gromadzenie danych	86
3.4.4	Krok 3.3 – Ocena wpływów na warunki ekonomiczne	87
3.4.5	Wynik oceny wpływów na warunki ekonomiczne	89
3.5	Wpływ na warunki społeczne	89
3.5.1	Krok 3.1 Identyfikacja wpływów na warunki społeczne	89
3.5.2	Krok 3.2 Gromadzenie danych do oceny wpływów na warunki społeczne	90
3.5.3	Krok 3.3 Ocena wpływów na warunki społeczne	91
3.6	Handel, konkurencja i inne szersze wpływy na warunki ekonomiczne	92
3.6.1	Krok 3.1 Identyfikacja wpływów na handel i konkurencję oraz szerszych wpływów na warunki ekonomiczne	92
3.6.2	Krok 3.2 Gromadzenie danych dotyczących wpływu na handel i konkurencję oraz innych szerszych wpływów na warunki ekonomiczne	93
3.6.3	Krok 3.3 Ocena wpływów na handel i konkurencję oraz szerszych wpływów na warunki ekonomiczne	93
3.7	Zapewnienie spójności analizy	95
3.7.1	Kursy wymiany walut	95
3.7.2	Inflacja	95
3.7.3	Dyskontowanie	96
3.7.4	Spójność, gdy wpływy występują w różnym czasie	101
3.7.5	Przedstawienie kosztów i korzyści pojawiających się w czasie	102
3.8	Podsumowanie kluczowych zagadnień dla ogólnych scenariuszy „niestosowania”	102
4	PROCES SEA – ETAP 4: INTERPRETACJA I WYCIĄGANIE WNIOSKÓW	105
4.0	Wprowadzenie	105
4.1	Krok 4.1: Porównanie wpływu jakościowego, ilościowego i pieniężnego	105
4.1.1	Wstępne (jakościowe) porównanie wpływu	107
4.1.2	Porównanie wpływu jakościowego, ilościowego i pieniężnego	108
4.1.3	Stosowanie alternatywnych narzędzi SEA	109
4.2	Krok 4.2: Porównanie wpływu pod względem dystrybucji	110
4.2.1	Wprowadzenie	110

4.2.2	Podjęcie	110
4.2.3	Przedstawianie analizy pod względem dystrybucji	111
4.3	Krok 4.3 Rozważenie, w jaki sposób niepewność wykazana w analizie może zmienić wynik SEA112	
4.3.1	Wprowadzenie.....	112
4.3.2	Podjęcie	113
4.3.3	Przedstawienie analizy niepewności	117
4.4	Etap 4.4 Podejmowanie decyzji dotyczących dalszego przeprowadzania SEA	119
5	PROCES SEA - ETAP 5: PRZEDSTAWIENIE WYNIKÓW	121
5.0	Wprowadzenie	121
5.1	Krok 5.1 Kwestie, które należy rozważyć przy zgłaszaniu SEA.....	122
5.1.1	Wytyczne dotyczące wypełniania szablonu	122
5.2	Krok 5.2 Sprawdzenie, czy uwzględniono założenia i niepewność.....	123
5.3	Krok 5.3 Wewnętrzna lista kontrolna przed złożeniem SEA	125
6	BIBLIOGRAFIA	131
DODATEK A KONSULTACJE W TRAKCIE PRZYGOTOWYWANIA WNIOSKU O UDZIELENIE ZEZWOLENIA		
134		
A.1	Wprowadzenie.....	135
A.2	Etapy opracowywania planu konsultacji	135
DODATEK B – SZACOWANIE WPŁYWU		
143		
B.1	Ryzyko dla zdrowia człowieka i ryzyko środowiskowe.....	144
B.1.1	„Rok życia skorygowany o jakość” (QALY) i lata życia skorygowane niepełnosprawnością (DALY).....	144
B.1.2	Jednostkowe koszty umieralności i zachorowalności oraz koszty zewnętrzne różnych zanieczyszczeń	145
B.2	Rodzaje wpływu na warunki ekonomiczne i odpowiednie źródła danych	149
B.3	Sposób szacowania wpływu na warunki społeczne.....	153
B.4	Sposób szacowania wpływu na handel, konkurencję i szerszego wpływu na warunki ekonomiczne.....	157
DODATEK C – TECHNIKI WYCENY		
166		
C.1	Przeniesienie wartości	167
C.2	Preferencja deklarowana.....	172
C.3	Preferencja ujawniona	175
C.4	Podjęcie oparte na koszcie zasobów	177
C.5	Podjęcie oparte na kosztach unikniętych	178
DODATEK D – DYSKONTOWANIE		
181		

D.1 Przyczyny dyskontowania: „przyszłość wyceniana niż niż terażniejszość”	182
D.2 Wybór stopy dyskontowej	183
D.3 Rodzaje podejścia do stopy dyskontowej	187
D.4 Inne kluczowe czynniki	190
DODATEK E – TECHNIKI ANALIZY NIEPEWNOŚCI	195
E. 1 Wprowadzenie	196
E.2 Analiza wrażliwości	197
E.3 Analiza scenariusza	198
E.4 Ocena ekspercka	200
E.5 Analiza Monte Carlo	202
DODATEK F – NARZĘDZIA DO OCENY SPOŁECZNO-EKONOMICZNEJ.....	205
F.1 Analiza kosztów i korzyści (CBA)	206
F.2 Analiza wielokryterialna (MCA)	207
F.3 Analiza kosztów i wyników (CEA)	210
F.4 Ocena kosztów przestrzegania przepisów	211
F.5 Modelowanie makroekonomiczne	212
DODATEK G – LISTY KONTROLNE - IDENTYFIKACJA WPLYWÓW.....	214
DODATEK H – RODZAJE INFORMACJI DOTYCZĄCYCH SEA, KTÓRE STRONY TRZECIE MOGĄ CHCIEĆ PRZEDŁOŻYĆ KOMITETOWI DS. SEA	223
DODATEK I – OBLICZANIE KOSZTÓW PRZESTRZEGANIA PRZEPISÓW.....	227
1 WPROWADZENIE.....	229
2 KOSZTY EKONOMICZNE	230
2.1 Czym są koszty?	230
2.2 Rodzaje kosztów	230
2.2.1 Odróżnianie kosztów społecznych od kosztów prywatnych	230
2.2.2 Koszty inwestycyjne i operacyjne	231
2.2.3 Zmiany kosztów produkcji	232
2.2.4 Zmiany cech towarów	232
3 OBLICZANIE KOSZTÓW.....	233
3.1 Zmiany kosztów produkcji	233
3.2 Zmiany cech towarów	235
3.3 Traktowanie wartości końcowej kapitału	237

3.4	Zagwarantowanie, że uwzględnione są jedynie koszty dodatkowe	238
4	<i>KROKI PROCESU OBLICZANIA KOSZTÓW</i>	239
4.1	Wprowadzenie i zastrzeżenia	239
4.2	Kroki.....	240
5	<i>PRZYKŁAD – KOSZT ZASTĄPIENIA „SUBSTANCJI A”</i>	247
5.1	Wprowadzenie.....	247
5.1.1	Problem	247
5.1.2	Główne czynniki analizy	247
5.1.3	Zakres analizy	247
5.2	Scenariusz „wnioskowanego zastosowania”	248
5.3	Scenariusze „niestosowania”	248
5.3.1	Co stałoby się w przypadku niedostępności substancji A	248
5.3.2	Odpowiedni zakres czasowy	250
5.3.3	Scenariusz 1: Koszty przy zastosowaniu substancji B	250
5.3.4	Scenariusz 2: Koszt instalacji urządzeń filtrujących	253
5.3.5	Scenariusz 3: Koszty w przypadku produkcji drutu powlekanego poza UE	255
5.4.	Podsumowanie.....	258

TABELE

Tabela 1	Definicja „wnioskowanego zastosowania” dla łańcucha dostaw (przykład)	39
Tabela 2	Ogólne rodzaje scenariuszy „niestosowania” (przykłady)	41
Tabela 3	Reakcja łańcucha dostaw	44
Tabela 4	Wskazówki dotyczące łańcuchów dostaw, które należy uwzględnić (lista otwarta)	48
Tabela 5	Przykład przedstawienia identyfikacji wpływów na warunki ekonomiczne	85
Tabela 6	Rodzaje informacji na temat wpływów na warunki ekonomiczne potrzebnych do typowej SEA	87
Tabela 7	Dodatkowe roczne koszty lub oszczędności wynikające ze scenariusza „niestosowania” w porównaniu ze scenariuszem „wnioskowanego zastosowania” dla łańcucha dostaw w danym roku	88
Tabela 8	Przykład uzyskania bieżącej wartości i wartości uśrednionej w ujęciu rocznym (przy stopie dyskontowej równej 4%)	100
Tabela 9	Podsumowanie kosztów i korzyści w czasie*	102
Tabela 10	Przykład jakościowego wymiennienia wpływów lub ryzyka w odniesieniu do dwóch potencjalnych scenariuszy „niestosowania”	107
Tabela 11	Pytania na potrzeby uwzględniania skutków pod względem dystrybucji	111
Tabela 12	Wpływ pod względem dystrybucji*	112
Tabela 13	Założenia zastosowane w SEA	118
Tabela 14	Wyniki analizy niepewności	119
Tabela 15	Ścieżka kontroli dla scenariuszy „niestosowania”	124
Tabela 16	Ścieżka kontroli dla scenariuszy „niestosowania”	125
Tabela 17	Tworzenie mapy podmiotów, które mogą wnieść informacje, i rodzajów tych informacji	137
Tabela 18	Wartości referencyjne skutków narażenia na chemikalia w odniesieniu do umiERALNOŚCI (poziomy cen z 2003 r.)	146
Tabela 19	Wartości referencyjne skutków narażenia na chemikalia w pewnych punktach końcowych działań ostrych na zachorowalność (poziomy cen z 2003 r.)	146
Tabela 20	Średnie szkody na emisję	147
Tabela 21	Zewnętrzne koszty produkcji energii elektrycznej w UE (eurocenty/kWh)	148
Tabela 22	Przykład, dlaczego termin wystąpienia wpływu ma znaczenie	184
Tabela 23	Stopy dyskontowe	186
Tabela 24	Zharmonizowane długoterminowe stopy procentowe w obszarze euro	190

Tabela 25	Wstępna lista kontrolna dotycząca ryzyka dla zdrowia człowieka	216
Tabela 26	Wstępna lista kontrolna dotycząca ryzyka dla środowiska	217
Tabela 27	Wstępna lista kontrolna dotycząca wpływu na warunki ekonomiczne	218
Tabela 28	Wstępna lista kontrolna dotycząca wpływu na warunki społeczne	220
Tabela 29	Wstępna lista kontrolna dotycząca wpływu na handel i konkurencję oraz szerszych wpływów na warunki ekonomiczne	221

RYSUNKI

Rysunek 1	Diagram przepływów dotyczący udzielenia zezwolenia	7
Rysunek 2	Prosty schemat procesu opracowywania SEA	12
Rysunek 3	Uproszczony proces SEA wraz z odniesieniami do rozdziałów poradnika	13
Rysunek 4	Proces SEA - etap 1	13
Rysunek 5	Proces SEA - etap 2	17
Rysunek 6	Proces SEA - etap 3	21
Rysunek 7	Proces SEA - etap 4	25
Rysunek 8	Proces SEA - etap 5	28
Rysunek 9	Diagram przepływów dotyczący procesu przeprowadzania SEA w odniesieniu do udzielenia zezwolenia	31
Rysunek 10	Schemat przepływów dotyczący etapu określania zakresu	32
Rysunek 11	Proces SEA - etap 3	51
Rysunek 12	Sposób określania głównych wpływów	53
Rysunek 13	Podjęcie etapowe do analizowania wpływów	54
Rysunek 14	Schemat oceny wpływów na zdrowie człowieka i na środowisko	59
Rysunek 15	Przykład kwantyfikacji wpływu na zdrowie wynikającego z narażenia konsumenta na substancję rakotwórczą	74
Rysunek 16	Proces SEA - etap 4	105
Rysunek 17	Podjęcie etapowe do analizy niepewności	114
Rysunek 18	Proces analizy niepewności	115
Rysunek 19	Proces deterministycznej analizy niepewności	117
Rysunek 20	Proces SEA - etap 5	121

GLOSARIUSZ

Poniżej przedstawiono glosariusz wszystkich terminów technicznych i społeczno-ekonomicznych stosowanych w niniejszym poradniku. W glosariuszu tym można również znaleźć wszystkie wyrazy zapisane *kursywą*. Europejska Agencja Chemikaliów (ECHA) dysponuje również glosariuszem terminów istotnych z punktu widzenia rozporządzenia REACH, który można znaleźć pod następującym adresem: <http://guidance.echa.europa.eu/>

Agencja	Europejska Agencja Chemikaliów (ECHA).
Amortyzacja	Termin z dziedziny rachunkowości odnoszący się do spadku „księgowej” lub rachunkowej wartości dóbr kapitałowych w trakcie ich cyklu życia. Ściśle mówiąc, nie jest konieczne bezpośrednio stosowanie tego pojęcia w ocenie kosztów scenariuszy „niestosowania”, ale może to być przydatne, gdy szacowana jest wartość końcowa kapitału.
Analiza kosztów i korzyści (CBA)	Analiza, w której oblicza się - w kategoriach pieniężnych, jeżeli to możliwe - koszty i korzyści potencjalnego działania, w tym pozycje, w odniesieniu do których rynek nie dostarcza zadowalającej miary <i>wartości ekonomicznej</i> . (Więcej informacji można znaleźć w dodatku F.1.)
Analiza kosztów i wyników (CEA)	Jest powszechnie stosowana do ustalenia najniższych kosztów koniecznych do osiągnięcia wyznaczonych celów (choć nie ogranicza się do tego zastosowania). CEA można zastosować do określenia najtańszej opcji z zestawu alternatywnych opcji, z których wszystkie umożliwiają osiągnięcie celów. W bardziej skomplikowanych przypadkach CEA można wykorzystać do określenia kombinacji środków, które posłużą do osiągnięcia wyznaczonego celu. (Więcej informacji można znaleźć w dodatku F.3.)
Analiza Monte Carlo	Technika umożliwiająca ocenę konsekwencji jednocześnie występującej niepewności dotyczącej kluczowych parametrów wejściowych, z uwzględnieniem współzależności między tymi parametrami.
Analiza rozwiązań alternatywnych	Jest to systematyczne poszukiwanie <i>rozwiązań alternatywnych</i> , które można udokumentować i przedstawić we wniosku o <i>udzielenie zezwolenia</i> . Analiza ta jest dowodem <i>wnioskodawcy</i> służącym do wykazania, że <i>techniczna i ekonomiczna wykonalność zastąpienia</i> możliwych rozwiązań alternatywnych została przeanalizowana, a związane z nimi ryzyko zostało porównane z ryzykiem dotyczącym substancji włączonej do <i>załącznika XIV</i> . Celem tej analizy powinno być ustalenie, czy zastosowanie rozwiązania alternatywnego doprowadziłoby do ogólnego zmniejszenia <i>ryzyka</i> . Wytyczne na temat przeprowadzania analizy rozwiązań alternatywnych można znaleźć w Poradniku dotyczącym przygotowywania wniosku o udzielenie zezwolenia.
Analiza społeczno-ekonomiczna (SEA)	Analiza społeczno-ekonomiczna (SEA) jest narzędziem służącym do oceny kosztów i korzyści, które będą efektem określonego działania na rzecz społeczeństwa, poprzez porównanie sytuacji, w której działanie zostanie wdrożone, z sytuacją, w której działanie nie zostaje wdrożone. Zgodnie z procedurą udzielania zezwoleń w ramach REACH SEA jest obowiązkowym elementem wniosku o udzielenie zezwolenia w sytuacji,

gdy ryzyko dla zdrowia człowieka lub dla środowiska wynikające ze stosowania substancji włączonej do załącznika XIV nie jest odpowiednio kontrolowane. Ponadto w sytuacji, gdy można wykazać odpowiednią kontrolę, wnioskodawca może przedstawić SEA w celu potwierdzenia swojego wniosku. SEA może być również przeprowadzona przez jakąkolwiek stronę trzecią w celu potwierdzenia informacji dotyczących rozwiązań alternatywnych.

http://echa.europa.eu/reach/sea_pl.asp

Analiza wielokryterialna (MCA)	Technika obejmująca przypisanie wagi kryteriom, a następnie ocenienie opcji pod kątem ich wyników w odniesieniu do tych kryteriów ważonych. Następnie wyniki ważone są sumowane i można zastosować je do opracowania rankingu opcji.
Analiza wrażliwości	Rodzaj analizy wielowariantowej, która ma na celu określenie wrażliwości wyników analizy na zmiany parametrów. Jeśli mała zmiana parametru powoduje stosunkowo duże zmiany wyników, mówi się, że wyniki są wrażliwe na dany parametr.
Bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji (vPvB)	Kryteria dotyczące substancji vPvB są określone w załączniku XIII do rozporządzenia REACH.
Cena nominalna	Cena rynkowa towaru lub usługi w określonym momencie nazywana jest ceną nominalną. Cena „realna” jest natomiast ceną towaru bez uwzględnienia skutków inflacji (wzrostu ogólnego poziomu ceny) w czasie.
Cena realna	Cena towaru lub usługi po pominięciu inflacji, tj. cena nominalna (tj. w gotówce) powiększona lub pomniejszona o ogólny <i>indeks cen</i> , np. wskaźnik cen detalicznych lub deflator PKB, w odniesieniu do określonego roku bazowego lub daty bazowej.
Cykl życia produktu	Okres trwałości elementu dóbr kapitałowych, biorąc pod uwagę określony poziom wydatków na obsługę techniczną.
Czysta preferencja czasowa	Czysta preferencja czasowa jest preferencją konsumpcji raczej w chwili obecnej niż później.
Dalszy użytkownik	Osoba fizyczna lub prawna mająca siedzibę na terytorium Wspólnoty i niebędąca producentem ani importerem, która stosuje substancję w jej postaci własnej lub jako składnik mieszaniny w trakcie prowadzonej przez siebie działalności przemysłowej lub innej działalności zawodowej. Dystrybutora ani konsumenta nie uważa się za dalszych użytkowników. Reimporter podlegający wyłączeniu zgodnie z przepisem art. 2 ust. 7 lit. c) uważany jest za dalszego użytkownika.
Data ostateczna	W załączniku XIV (wykaz substancji podlegających procedurze udzielania zezwoleń) zostanie podana dla każdej substancji objętej tym załącznikiem data (zwana „datą ostateczną”), od której zabronione jest wprowadzanie do obrotu i stosowanie substancji. Powyższa sytuacja nie

	obowiązuje, jeżeli ma zastosowanie zwolnienie lub zostało udzielone zezwolenie, bądź też wniosek o udzielenie zezwolenia został przedłożony przed najpóźniejszą datą również określoną w załączniku XIV, ale Komisja nie podjęła jeszcze decyzji w sprawie tego wniosku.
Deflator PKB	Wskaźnik ogólnego poziomu cen w całej gospodarce, mierzony stosunkiem produktu krajowego brutto (PKB) w ujęciu nominalnym (tj. gotówkowym) do PKB w cenach stałych.
Dochód z działalności operacyjnej	Różnica między przychodami operacyjnymi (=sprzedażą) a wydatkami operacyjnymi (=wszystkimi kosztami produkcji). Dochód z działalności operacyjnej jest jednym z terminów księgowych, którym wyraża się zysk przedsiębiorstwa.
Dostawca surowców	Dostawcy surowców lub półproduktów potrzebnych do wytworzenia substancji.
Dostępne (rozwiązanie alternatywne)	Rozwiązanie dostępne i mogące zastąpić substancję włączoną do <i>załącznika XIV</i> .
Dyskontowanie	Metoda stosowana w celu przeliczenia przyszłych kosztów lub korzyści na wartości bieżące przy pomocy <i>stopy dyskontowej</i> .
Efekty zewnętrzne	Nierynkowy wpływ działania, który nie dotyczy generujących go podmiotów.
Ekonomiczna wykonalność	Analiza ekonomicznych konsekwencji przyjęcia <i>rozwiązania alternatywnego</i> . Ekonomiczna wykonalność jest zazwyczaj definiowana jako sytuacja, w której korzyści ekonomiczne przewyższają koszty ekonomiczne. Więcej szczegółów dotyczących stosowania tego pojęcia we wniosku o udzielenie zezwolenia można znaleźć w sekcji 3.7 Poradnika dotyczącego przygotowywania wniosku o udzielenie zezwolenia.
Elastyczność cenowa	Miara wrażliwości popytu na zmianę ceny. Jeżeli popyt zmienia się proporcjonalnie bardziej niż cena, towar jest „elastyczny cenowo”. Elastyczność równa 1 oznacza, że wzrost ceny o 1% prowadzi do spadku popytu o 1%. Elastyczność równa 0,5 oznacza, że zmiana ceny o 1% prowadzi do spadku popytu o 0,5%. Jeżeli popyt zmienia się proporcjonalnie mniej niż cena, towar jest „nieelastyczny cenowo”.
Funkcja substancji	Funkcja substancji włączonej do <i>załącznika XIV</i> dla zastosowania, którego dotyczy wniosek, oznacza zadanie lub działanie substancji włączonej do <i>załącznika XIV</i> .
Indeks cen	Miara wielkości, o którą ceny zmieniają się w czasie. Ogólne indeksy cen obejmują szeroki zakres cen i uwzględniają deflator PKB, a także zharmonizowane wskaźniki cen konsumpcyjnych (HICP). Specjalne indeksy cen stosują się do poszczególnych towarów lub rodzajów towaru.
Inflacja	Zmiana ogólnego poziomu cen w gospodarce. Jeżeli założyć, że ceny wszystkich towarów w gospodarce wzrosną w ciągu roku na przykład o 5%, ale względne ceny różnych towarów pozostaną niezmienione,

wskaźnik inflacji wynosiłby wówczas 5%.

Komitet ds. Analiz Społeczno-Ekonomicznych (SEAC)	Komitet ds. Analiz Społeczno-Ekonomicznych (SEAC) jest komitetem <i>Agencji</i> odpowiedzialnym za sporządzanie opinii <i>Agencji</i> w sprawie wniosków o udzielenie zezwolenia, wniosków dotyczących ograniczeń oraz wszelkich innych kwestii wynikających z funkcjonowania rozporządzenia REACH w odniesieniu do społeczno-ekonomicznego wpływu ewentualnych działań legislacyjnych na substancje. W skład Komitetu wchodzi co najmniej po jednym, ale nie więcej niż dwóch członków z każdego państwa członkowskiego, powoływanych na odnawialną trzyletnią kadencję przez Zarząd spośród kandydatów nominowanych przez państwa członkowskie. Członkom Komitetu mogą towarzyszyć doradcy ds. naukowych, technicznych lub prawnych.
Korzyści	Pozytywne konsekwencje pewnych działań, zarówno pośrednie, jak i bezpośrednie. Obejmują one zarówno informacje finansowe, jak i niefinansowe.
Koszt alternatywny	Korzyść, którą można byłoby uzyskać poprzez wykorzystanie określonej ilości zasobów w alternatywnym scenariuszu „niestosowania”, tj. wartość utraconych korzyści netto wytworzonych w wyniku „kolejnego najlepszego” rozwiązania alternatywnego.
Koszt inwestycyjny	Koszt kapitałowy lub jednorazowy, którego cykl życia wynosi kilka lat.
Koszt jednorazowy	Koszt, którego cykl życia wynosi kilka lat, np. koszty inwestycyjne lub kapitałowe. Zwany jest również kosztem stałym (w przeciwieństwie do kosztów zmiennych, operacyjnych lub okresowych).
Koszt kapitałowy	Koszt inwestycyjny lub jednorazowy, którego cykl życia wynosi kilka lat.
Koszt okresowy	Zob. „koszt operacyjny”.
Koszt operacyjny	Koszt okresowy lub zmienny, który pojawia się co roku i zazwyczaj zależy od tego, jak dużo dana maszyna wytwarza. Przykładami tego kosztu są koszty surowców, pracy, energii lub obsługi technicznej.
Koszt uśredniony w ujęciu rocznym	Prezentacja kosztów uśrednionych w ujęciu rocznym (lub ekwiwalentu kosztów rocznych) jest procesem, w którym koszty nieokresowe (tj. kapitałowe, czasu przestoju zakładu) środka są wyrównywane dla całego jego cyklu życia z wykorzystaniem odpowiedniej <i>stopy dyskontowej</i> . Jest to przedstawione w formie rocznego kosztu (przy równych płatnościach rocznych), zakładając, że jest to zgodne z profilem świadczenia. Jeżeli na przykład koszty wprowadzenia środka wynoszą 100 tys. EUR i zakłada się, że cykl życia wynosi dziesięć lat, a stopa dyskontowa jest równa 4%, wówczas koszt uśredniony w ujęciu rocznym wynosi około 12 tys. EUR rocznie. Koszt uśredniony w ujęciu rocznym można obliczyć jako wskaźnik stosunku rocznego pomnożony przez koszty nieokresowe. Współczynnik stosunku rocznego wynosi:
	$\text{Inwestycja uśredniona w ujęciu rocznym} = \frac{\text{koszt inwestycji} * \text{stopa dyskontowa}}{((1 + \text{stopa dyskontowa})^{-\text{cykl życia inwestycji}} - 1)}$

	<p>W przypadku powyższego przykładu jest to: 100 tys. EUR * 0,04/(1-((1+0,04)⁻¹⁰)) = 12,3 tys. EUR rocznie.</p>
Koszty	Negatywne konsekwencje pewnych działań, zarówno pośrednie, jak i bezpośrednie. Obejmują one zarówno informacje finansowe, jak i niefinansowe.
Koszty pośrednie	Dodatkowe zasoby, które dany sektor lub ugrupowanie interesów gospodarczych musi wykorzystać w celu zapewnienia zgodności z polityką. Jest to na przykład koszt zainstalowania wyposażenia zmniejszającego zanieczyszczenie lub dodatkowy koszt sprzętu ochronnego. Zob. „koszty przestrzegania przepisów”.
Koszty dodatkowe	Koszty, które można prawidłowo przypisać do scenariusza „niestosowania”, biorąc pod uwagę to, co stałoby się w przypadku braku scenariusza „niestosowania” (tj. w scenariuszu „wnioskowanego zastosowania”).
Koszty krańcowe	Dodatkowy koszt dokonania niewielkich zmian w niektórych zmiennych. Jest to na przykład koszt dodatkowej jednostkowej redukcji emisji.
Koszty prywatne	Koszty ponoszone przez grupę lub sektor na wdrożenie polityki. Należy odróżnić je od kosztów społecznych.
Koszty przestrzegania przepisów	Różnica kosztu dla wnioskodawcy i użytkowników wcześniejszego i dalszego ogniwa (tj. w łańcuchu dostaw) w przypadku zgodności ze scenariuszem „niestosowania” w porównaniu ze scenariuszem „wnioskowanego zastosowania”. Koszty przestrzegania przepisów obejmują koszty kapitałowe i operacyjne, które przypadałyby na sektory objęte scenariuszem „niestosowania”.
(Całkowite) koszty roczne	Suma kosztów nieokresowych uśrednionych w ujęciu rocznym i rocznych kosztów operacyjnych. Korzystając z powyższego przykładu środka, którego koszty wprowadzenia wynoszą 100 tys. EUR przy rocznych kosztach operacyjnych w wysokości 10 tys. EUR w trakcie cyklu życia inwestycji, całkowite roczne koszty wynoszą w przybliżeniu 22 tys. EUR, co równa się sumie kosztów kapitałowych uśrednionych w ujęciu rocznym (12 tys. EUR) oraz kosztów operacyjnych (10 tys. EUR).
Koszty społeczne	Termin ten oznacza koszt alternatywny dla społeczeństwa i obejmuje także koszty lub efekty zewnętrzne.
Koszty szkód	Koszt szkód jest kosztem ponoszonym wskutek konsekwencji (skutków) np. wpływu na środowisko (takiego jak skutki wynikające z emisji zanieczyszczeń i narażenia na nie). Może to obejmować np. degradację gruntów lub konstrukcji wykonanych przez człowieka, a także skutki dla zdrowia. W rachunkowości środowiskowej stanowi to część kosztów ponoszonych przez podmioty gospodarcze.
Koszty wewnętrzne	Wewnętrzne koszty są kosztami wynikającymi ze scenariusza „niestosowania”, które są ponoszone przez podmioty wykonujące działania przewidziane w scenariuszu „niestosowania”. Na przykład wewnętrzny koszt prowadzenia pojazdu jest kosztem czasu i kosztem finansowym wykonywania tej czynności (zob. także „koszty

	zewnątrzne”).
Krzywa podaży	Krzywa ilości dostarczanego produktu (na jednostkę czasu) w stosunku do ceny rynkowej produktu.
Krzywa zapotrzebowania	Krzywa ceny produktu w odniesieniu do ilości produktu, na którą jest zapotrzebowanie (na jednostkę czasu).
Łańcuch dostaw	W niniejszym poradniku łańcuch dostaw jest systemem złożonym z organizacji, osób, działań, informacji i zasobów zaangażowanych w proces przekazywania substancji od dostawcy do konsumenta, tj. <i>producentów/importerów (M/I) do dalszych użytkowników i konsumentów</i> , w tym stosowania wyrobów zawierających substancję włączoną do <i>załącznika XIV</i> /substancję alternatywną. Odnosi się również do łańcucha dostaw technik alternatywnych. Zob. także: <i>uczestnicy łańcucha dostaw</i> .
Nadwyżka konsumenta	Oznacza zysk netto uzyskany przez konsumenta w wyniku konsumpcji towaru. Równa się całkowitej kwocie, którą konsument chętnie zapłaciłby za towar po odliczeniu kwoty, którą faktycznie musi płacić (tj. ceny rynkowej).
Nadwyżka producenta	Oznacza różnicę między rzeczywistym kosztem wytworzenia towaru (lub pewnej ilości towarów) przez producenta, a ceną, za którą może on sprzedać te towary.
Najpóźniejsza data złożenia wniosku o udzielenia zezwolenia	W załączniku XIV (wykaz substancji podlegających procedurze udzielenia zezwolenia) zostanie podana dla każdej substancji objętej tym załącznikiem data lub daty co najmniej 18 miesięcy wcześniejsze niż daty ostateczne, przed którymi muszą zostać dostarczone wnioski, jeżeli wnioskodawca chce kontynuować stosowanie substancji lub wprowadzanie jej do obrotu dla określonych zastosowań po datach ostatecznych do czasu podjęcia decyzji w sprawie wniosku o udzielenie zezwolenia.
Nieodpowiednie rozwiązanie alternatywne	W niniejszym poradniku termin ten stosowany jest w odniesieniu do rozwiązania alternatywnego, które było analizowane w ramach analizy rozwiązań alternatywnych wykazującej, że dane rozwiązanie alternatywne jest niewykonalne technicznie lub ekonomicznie, nie jest dostępne do zastosowania lub nie zmniejsza ryzyka. Termin ten jest w niniejszym poradniku stosowany szczególnie w celu opisanego sytuacji, w których prawdopodobną reakcją łańcucha dostaw na odmowę udzielenia zezwolenia byłoby zastosowanie rozwiązania alternatywnego, które wnioskodawca uważa za nieodpowiednie. Uwaga: kwestia ta jest omówiona bardziej szczegółowo w sekcji 2.3.2.
Niepewność	Jest to stan charakteryzujący sytuację, w której powiązane parametry nie są znane, ustalone ani pewne. Wynika z braku informacji, wiedzy naukowej lub z nieświadomości i jest cechą charakterystyczną wszystkich ocen predykcyjnych. Niepewność może mieć znaczne skutki dla rodzaju i ilości dowodów, które trzeba zgromadzić w trakcie opracowywania SEA i uwzględnić przy przekazywaniu wyników.

Ocena bezpieczeństwa chemicznego (CSA)	<p>Ocena bezpieczeństwa chemicznego substancji jest procesem, którego celem jest określenie zagrożenia stwarzanego przez substancję oraz opracowanie, w ramach oceny narażenia, scenariuszy narażenia obejmujących środki zarządzania ryzykiem w celu kontroli tych zagrożeń. Załącznik I zawiera ogólne przepisy dotyczące przeprowadzania CSA. CSA obejmuje następujące etapy:</p> <ul style="list-style-type: none">- ocenę zagrożeń dla zdrowia człowieka- ocenę zagrożeń dla zdrowia człowieka wynikających z właściwości fizykochemicznych- ocenę zagrożeń dla środowiska- ocenę trwałości, zdolności do bioakumulacji i toksyczności (PBT) oraz bardzo dużej trwałości i bardzo dużej zdolności do bioakumulacji (vPvB) <p>Jeżeli w wyniku tej oceny zagrożeń rejestrujący dochodzi do wniosku, że substancja spełnia kryteria klasyfikacji jako niebezpieczna zgodnie z dyrektywą 67/548/EWG (dla substancji) lub ma właściwości PBT/vPvB, ocena bezpieczeństwa chemicznego obejmuje dalsze etapy:</p> <ul style="list-style-type: none">- ocenę narażenia- charakterystykę ryzyka.
Ocena ryzyka	<p>Procedura ustalania ryzyka, które substancja stanowi dla zdrowia i środowiska.</p>
Ocena zagrożenia	<p>Ocena zagrożenia obejmuje wykorzystanie informacji o swoistych właściwościach substancji w celu dokonania oceny zagrożenia w następujących obszarach:</p> <ol style="list-style-type: none">1) oceny zagrożeń dla zdrowia człowieka2) oceny zagrożeń dla zdrowia człowieka wynikających z właściwości fizykochemicznych substancji3) oceny zagrożeń dla środowiska4) ocena PBT i vPvB
Odpowiednie rozwiązanie alternatywne	<p><i>Rozwiązanie alternatywne wykonalne technicznie i ekonomicznie w odniesieniu do zastąpienia substancji włączonej do załącznika XIV, gdy przejście na stosowanie substancji alternatywnej prowadzi do zmniejszenia ogólnego ryzyka dla zdrowia człowieka i dla środowiska (w porównaniu z ryzykiem wiążącym się z substancją włączoną do załącznika XIV), uwzględniając środki zarządzania ryzykiem i warunki operacyjne. Musi ono być również dostępne w odniesieniu do przejścia na jego stosowanie (np. może być dostępne w dostatecznej ilości i jakości). Zob. także Poradnik dotyczący przygotowywania wniosku o udzielenie zezwolenia.</i></p>
Okres oddziaływania wpływu	<p>Okres, w którym wpływ jest albo wywoływany (tzw. „okres wywoływania wpływu”) lub realizowany (tzw. „okres realizacji wpływu”). Okres <i>wywoływania</i> wpływu powinien być reprezentatywny w odniesieniu do zmian, które nastąpią w przypadku wprowadzenia scenariusza lub scenariuszy niestosowania. Okres <i>realizacji</i> wpływu odnosi się do czasu, w którym wpływ ten zaistnieje. Różnica między dwoma powyższymi okresami spowodowana jest opóźnieniem w realizowaniu wpływu.</p>

Plan zastąpienia	Jest to zobowiązanie do podjęcia działań niezbędnych do zastąpienia substancji włączonej do załącznika XIV substancją lub technologią alternatywną w ramach określonego harmonogramu. Wytyczne na temat opracowywania planu zastąpienia można znaleźć w Poradniku dotyczącym przygotowywania wniosku o udzielenie zezwolenia.
Płatność transferowa	Płatności transferowe lub „transfery” odnoszą się do przeniesienia wartości między grupami społecznymi. Nie stanowią ogólnego kosztu dla społeczeństwa, a po prostu redystrybucję wartości. Przykładami płatności transferowych są podatki i dotacje.
Preferencja deklarowana	Gotowość do płacenia za coś niewprowadzonego do obrotu, otrzymana na podstawie odpowiedzi ludzi na pytania o preferencje w odniesieniu do różnych kombinacji sytuacji oraz na podstawie kontrolowanych grup dyskusyjnych. (Więcej informacji można znaleźć w dodatku C.2.)
Preferencja ujawniona	Wniosek dotyczący gotowości do płacenia za coś, co jest niewprowadzone do obrotu, na podstawie badania zachowania konsumentów na rynku podobnym lub powiązanym.
Procedura komitetowa	Zgodnie z art. 202 Traktatu ustanawiającego Wspólnotę Europejską (TWE) zadaniem Komisji jest wdrożenie prawodawstwa na poziomie Wspólnoty. W praktyce w każdym instrumencie ustawodawczym określony jest zakres uprawnień wykonawczych przyznanych Komisji przez Radę Unii Europejskiej. W tym kontekście Traktat stanowi, że Komisja otrzymuje pomoc ze strony komitetu, zgodnie z procedurą zwaną „komitetową”. Więcej szczegółów można znaleźć pod adresem: http://europa.eu/scadplus/glossary/comitology_en.htm Decyzje dotyczące udzielania zezwoleń w ramach rozporządzenia REACH będą przyjmowane zgodnie z procedurą komitetową. Zob. także: <i>procedura regulacyjna</i> .
Procedura regulacyjna	Procedura przyjmowania przepisów implementacyjnych wiążąca się z głosowaniem w obrębie komitetu, w którego skład wchodzi przedstawiciele państw członkowskich. Rada i Parlament Europejski muszą odegrać pewną rolę zgodnie z art. 5 decyzji Rady 1999/468/WE, zmienionej decyzją Rady 2006/512/WE. Wnioski o udzielenie zezwolenia w ramach rozporządzenia REACH będą przyjmowane zgodnie z powyższą procedurą regulacyjną.
Producent / Importer (M/I)	Każda osoba fizyczna lub prawna mająca siedzibę we Wspólnocie i wytwarzająca substancję we Wspólnocie (producent) lub odpowiedzialna za import (importer) (art. 3 pkt 9 i pkt 11). W niniejszym poradniku termin ten stosowany jest także w odniesieniu do dostawców substancji alternatywnych.
Produkt krajowy brutto (PKB)	Miara całkowitej rocznej produkcji gospodarki. Jest równa całkowitej wartości rynkowej produkcji netto w granicach kraju. Równa się całkowitemu dochodowi krajowemu brutto.
Przenoszenie	Przenoszenie produkcji stosuje się ogólnie do opisanego albo sytuacji, w której jednostka produkcyjna w UE zostaje zamknięta, a nowa jednostka

produkcji	zostaje otwarta poza UE, albo gdy dostawca spoza UE zwiększa swoją produkcję, aby zrekompensować ograniczoną/zlikwidowaną produkcję w UE.
Punkt graniczny lub wartość graniczna	Wartość niepewnego kosztu lub korzyści, przy której najlepszym postępowaniem byłoby przejście, np. z aprobaty na brak aprobaty dla projektu lub z włączenia niektórych dodatkowych wydatków na ich wyłączenie, aby zachować pewne korzyści dla środowiska.
Raport bezpieczeństwa chemicznego (CSR)	<p>Raport bezpieczeństwa chemicznego dokumentuje ocenę bezpieczeństwa chemicznego substancji w postaci własnej, jako składnika mieszanin lub w wyrobie bądź w grupie substancji. Wytyczne na temat opracowywania CSR można znaleźć w Poradniku dotyczącym przygotowywania oceny bezpieczeństwa chemicznego.</p> <p>Innymi słowy, raport bezpieczeństwa chemicznego (CSR) jest dokumentem zawierającym szczegółowe informacje o procesie i wynikach oceny bezpieczeństwa chemicznego (CSA). Załącznik I do rozporządzenia REACH zawiera ogólne przepisy dotyczące przeprowadzania CSA i sporządzania CSR.</p>
Reakcja	Zachowanie uczestników i rynku we właściwych <i>łańcuchach dostaw</i> w reakcji na każdy <i>scenariusz RMO</i> .
Rozwiązanie alternatywne	Rozwiązanie alternatywne może stanowić zastąpienie dla substancji włączonej do <i>załącznika XIV</i> . Rozwiązanie musi spełniać tę samą funkcję, co substancja włączona do <i>załącznika XIV</i> . Rozwiązaniem alternatywnym może być inna substancja lub technologia (np. proces, procedura, urządzenie lub modyfikacja produktu końcowego) bądź połączenie substancji i technik alternatywnych. Przykładem techniki alternatywnej mogą być środki fizyczne, dzięki którym można osiągnąć funkcję pełnioną przez substancję włączoną do <i>załącznika XIV</i> , lub zmiany w produkcji, procesie czy produkcie całkowicie eliminujące potrzebę zastosowania substancji włączonej do <i>załącznika XIV</i> .
Scenariusz niestosowania	Termin dotyczący scenariusza, w którym nie udzielono zezwolenia na stosowanie substancji.
Scenariusz podstawowy	Termin opisujący sytuację „dotychczasowego postępowania”, która pojawiłaby się, gdyby nie podjęto żadnych dodatkowych działań. We wniosku o udzielenie zezwolenia sytuacja ta nazywana jest scenariuszem „wnioskowanego zastosowania”.
Scenariusz wnioskowanego zastosowania	Na ogół termin ten opisuje sytuację „podstawową” lub sytuację „dotychczasowego postępowania”, które pojawiłyby się w przypadku udzielenia zezwolenia.
Stopa dyskontowa	Stosowana do przeliczenia przyszłego strumienia przychodów (lub wydatków) na wartości bieżące. Ukazuje ona roczną stopę oprocentowania, według której zakłada się spadek w czasie bieżącej wartości EUR lub innej jednostki rozliczeniowej w przyszłości.
Strona trzecia lub zainteresowana	Każda organizacja, osoba, organ lub przedsiębiorstwo niebędące wnioskodawcą ani <i>Agencją/Komisją</i> , w których potencjalnym interesie

strona trzecia	leży przedstawienie informacji na temat <i>rozwiązań alternatywnych</i> lub innych informacji, np. na temat korzyści społeczno-ekonomicznych wynikających ze stosowania substancji włączonej do załącznika XIV i społeczno-ekonomicznych konsekwencji odmowy udzielenia zezwolenia.
Substancja nieposiadająca wartości progowej	Substancja, w odniesieniu do której niemożliwe jest określenie progu dla wystąpienia skutków (DNEL lub PNEC) zgodnie z załącznikiem I do rozporządzenia REACH.
Substancje wzbudzające szczególnie duże obawy(SVHC)	<ol style="list-style-type: none">1. substancje działające rakotwórczo, mutagennie lub szkodliwie na rozrodczość (CMR) kategorii 1 lub 22. substancje PBT i vPvB spełniające kryteria załącznika XIII oraz3. substancje zaburzające gospodarkę hormonalną lub substancje trwałe, toksyczne, wykazujące zdolność do bioakumulacji lub też substancje bardzo trwałe, wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji (ale niespełniające kryteriów określonych w załączniku XIII), w odniesieniu do których istnieją naukowe dowody prawdopodobnych poważnych skutków dla zdrowia człowieka lub dla środowiska dające poważne powody do obaw równoważnych obawom stwarzanym przez pozostałe substancje wymienione w punktach 1 i 2. Takie „substancje budzące równoważne obawy” będą identyfikowane w każdym przypadku indywidualnie zgodnie z procedurą określoną w art. 59 rozporządzenia REACH.
Szerszy wpływ na warunki ekonomiczne	Wpływ, który ma konsekwencje makroekonomiczne. Taki wpływ może obejmować handel, konkurencję, wzrost gospodarczy, inflację, podatki oraz inne skutki makroekonomiczne.
Środek zarządzania ryzykiem (RMM) i warunki operacyjne (OC)	Terminy te stosuje się do określonych środków zarządzania ryzykiem i warunków operacyjnych, wprowadzanych przez przemysł w celu kontrolowania narażenia na substancję stanowiącą zagrożenie. RMM obejmują np. hermetyzację procesu, miejscową wentylację wyciągową, rękawice, oczyszczanie ścieków, filtry spalin. Ogólniej mówiąc, środki zarządzania ryzykiem obejmują wszelkie działania, stosowanie narzędzi, zmianę stanu parametrów wprowadzone w trakcie wytwarzania lub stosowania substancji (w stanie czystym lub w mieszaninie) w celu zapobieżenia narażeniu ludzi lub środowiska bądź kontroli lub redukcji narażenia. OC obejmują np. fizyczny wygląd mieszaniny, czas i częstość stosowania/narażenia, ilość substancji, wielkość pomieszczenia i intensywność wentylacji. Ogólniej mówiąc, warunki operacyjne obejmują wszelkie działania, stosowanie narzędzi, stan parametrów przeważających w trakcie wytwarzania lub stosowania substancji (w stanie czystym lub w mieszaninie), których skutkiem ubocznym może być wpływ na narażenie ludzi lub środowiska. Rejestrujący dokumentują, jeżeli to wymagane, środki zarządzania ryzykiem i warunki operacyjne w scenariuszu narażenia (ES), w ramach swoich raportów bezpieczeństwa chemicznego (CSR).
Techniczna wykonalność	Odnosi się do <i>alternatywnej</i> substancji lub technologii, która może pełnić lub zastąpić funkcję substancji włączonej do załącznika XIV bez uszczerbku dla funkcji zapewnianej przez daną substancję i jej stosowanie w produkcji końcowym. Zob. także Poradnik dotyczący

	przygotowywania wniosku o udzielenie zezwolenia.
Trwały, zdolny do bioakumulacji i toksyczny (PBT)	Kryteria dotyczące substancji PBT są określone w załączniku XIII do rozporządzenia REACH.
Tryb analizy społeczno-ekonomicznej (odnoszący się do udzielania zezwoleń)	<i>Zezwolenie</i> może zostać udzielone, jeżeli wykazano, że ryzyko dla zdrowia człowieka lub dla środowiska wynikające ze stosowania danej substancji włączonej do <i>załącznika XIV</i> jest mniejsze od korzyści społeczno-ekonomicznych, oraz jeżeli nie istnieją <i>odpowiednie</i> substancje lub technologie <i>alternatywne</i> (art. 60 ust. 4). Zob. także Poradnik dotyczący przygotowywania wniosku o udzielenie zezwolenia.
Tryb odpowiedniej kontroli	<i>Zezwolenia</i> udziela się, jeżeli wykazano, że ryzyko dla zdrowia człowieka i dla środowiska wynikające z zastosowania danej substancji i będące efektem jej swoistych właściwości określonych w załączniku XIV jest odpowiednio kontrolowane zgodnie z sekcją 6.4 załącznika I (art. 60 ust. 2) i przy uwzględnieniu art. 60 ust. 3. Zob. także Poradnik dotyczący przygotowywania wniosku o udzielenie zezwolenia.
Uczestnicy łańcucha dostaw	Wszyscy <i>producenci i importerzy</i> (M/I) lub <i>dalsi użytkownicy</i> (DU) w łańcuchu dostaw (art. 3 pkt 17). W niniejszym poradniku termin ten stosowany jest także w celu uwzględnienia konsumentów i łańcucha dostaw <i>wyrobów</i> . Ponadto może się odnosić do uczestników łańcucha dostaw substancji alternatywnych, jak również alternatywnych technik. Zob. także: <i>łańcuch dostaw</i> .
Udzielanie zezwoleń	W rozporządzeniu REACH ustanowiono system udzielania zezwoleń, w ramach którego stosowanie substancji o właściwościach wzbudzających szczególnie duże obawy ich wprowadzanie do obrotu mogą podlegać wymogowi udzielenia zezwolenia. Substancje takie są włączone do <i>załącznika XIV</i> rozporządzenia i nie mogą być wprowadzane do obrotu lub stosowane bez zezwolenia na ich stosowanie. Wymóg udzielania zezwoleń gwarantuje, że ryzyko wynikające ze stosowania takich substancji będzie odpowiednio kontrolowane lub będzie mniejsze niż korzyści społeczno-ekonomiczne wynikające z ich stosowania. Analiza substancji lub technologii alternatywnych będzie stanowiła podstawowy element w procesie udzielania zezwolenia.
Wartości realne	Wartość wydatków na określonym ogólnym poziomie cen (tj. ceny w gotówce lub wydatku podzielonego przez ogólny indeks cen).
Wartość bieżąca	Przyszła wartość wpływu wyrażona w kategoriach bieżących poprzez <i>dyskontowanie</i> .
Wartość bieżąca netto (NPV)	Bieżąca wartość jest to dyskontowana wartość strumienia przyszłych kosztów lub korzyści. Wartość bieżąca netto (NPV) jest obecną wartością projektu, inwestycji lub polityki. Obliczana jest poprzez zsumowanie dyskontowanych strumieni kosztów i korzyści związanych z daną działalnością.
Wartość istnienia	Wartość ekonomiczna przypisywana przez ludzi dalszemu istnieniu danego zasobu z korzyścią dla obecnych lub przyszłych pokoleń. W tym

	ostatnim przypadku nazywana jest czasami wartością spuścizny.
Wartość końcowa kapitału	Odnosi się do kosztów inwestycyjnych (np. budynków lub wyposażenia), które firma musi ponieść, aby wyprodukować towar lub usługę przed wprowadzeniem lub poznaniem scenariusza „niestosowania”, którego wpływ jest analizowany.
Wartość oczekiwana	Średnia ważona wszystkich możliwych wartości zmiennej, gdzie waga jest prawdopodobieństwo (ma zastosowanie do wszystkich rodzajów zmiennych).
Wartość rynkowa	Wartość rynkowa to cena, za którą aktywa byłyby sprzedawane na konkurencyjnym rynku. Wartość rynkowa różni się od ceny rynkowej, jeżeli rynek jest zniekształcony/niewydajny.
Wniosek o udzielenie zezwolenia	Dokumentacja przedstawiona <i>Agencji</i> z wnioskiem o stosowanie substancji włączonej do <i>załącznika XIV</i> . Zob. także Poradnik dotyczący przygotowywania wniosku o udzielenie zezwolenia.
Wnioskodawca	Podmiot prawny lub grupa podmiotów prawnych składająca <i>wniosek o udzielenie zezwolenia</i> .
Wpływ	Wszystkie możliwe skutki – pozytywne lub negatywne – w tym wpływ na warunki ekonomiczne, na zdrowie człowieka, na środowisko, na warunki społeczne oraz szerszy wpływ na handel, konkurencję i rozwój gospodarczy.
Wpływ na środowisko	Wpływ na wszystkie elementy środowiska. Obejmuje on wszystkie wartości użytkowe i nieużytkowe elementów środowiska.
Wpływ na warunki ekonomiczne	Koszty i korzyści dla producentów, importerów, dalszych użytkowników, dystrybutorów, konsumentów i całego społeczeństwa. W prawdziwej ekonomicznej analizie należy z zasady uwzględnić wpływ na warunki społeczne i wpływ środowiskowy. W wielu pozycjach literatury, np. w wytycznych UE dotyczących analizy wpływu (Komisja Europejska, 2005a), dokonuje się rozróżnienia pomiędzy wpływem na warunki ekonomiczne, społeczne i na środowisko, zapewniając węższą interpretację terminu „ekonomiczny”. Aby ułatwić porównanie z literaturą UE, rozróżnienie pomiędzy tymi kategoriami wpływu jest stosowane w niniejszym poradniku.
Wpływ na warunki finansowe	Koszty i korzyści dotyczące określonych uczestników właściwych łańcuchów dostaw. Zasadniczo koszty finansowe będą obejmować podatki, dotacje, amortyzację, opłaty kapitałowe oraz inne <i>płatności transferowe</i> . Uwaga: określone terminy są bardziej szczegółowo objaśnione w sekcji 3.4 dotyczącej wpływu na warunki ekonomiczne.
Wpływ na warunki społeczne	Każdy istotny wpływ, który może dotyczyć pracowników, konsumentów i ogółu społeczeństwa oraz nie zalicza się do wpływu na zdrowie, środowisko ani do wpływu na warunki ekonomiczne (np. zatrudnienie, warunki pracy, satysfakcję z pracy, wykształcenie pracowników i zabezpieczenie społeczne).

Wpływ na zdrowie	Wpływ na zdrowie człowieka obejmuje skutki związane z zachorowalnością i umieralnością. Obejmuje też skutki dla zdrowia związane z dobrostanem, stratę produkcji wskutek chorób pracowników i koszty opieki zdrowotnej.
Wpływ pod względem dystrybucji	Pokazuje on, jak dana propozycja może wpłynąć na różne regiony, pracowników, konsumentów i przemysł w łańcuchu dostaw.
Wycena hedonistyczna	Określenie wartości poprzez rozkład cen rynkowych na cechy ich składników.
Wyrób	Wyrób oznacza przedmiot, który podczas produkcji otrzymuje określony kształt, powierzchnię, konstrukcję lub wygląd zewnętrzny, co decyduje o jego funkcji w stopniu większym niż jego skład chemiczny.
Załącznik XIV	W załączniku XIV do rozporządzenia REACH wymienione są wszystkie substancje podlegające procedurze udzielania zezwoleń na mocy rozporządzenia REACH. Począwszy od daty „ostatecznej” stosowanie substancji wymienionych w załączniku XIV i wprowadzanie ich do obrotu jest zabronione, o ile nie zostanie udzielone zezwolenie na takie stosowanie lub ma zastosowanie zwolnienie.
Zasada „zanieczyszczający płaci”	Zasada, zgodnie z którą zanieczyszczający jest zobowiązany do ponoszenia kosztów zmniejszenia zanieczyszczenia lub do naprawienia skutków wobec podmiotów dotkniętych tym zanieczyszczeniem.

WYKAZ SKRÓTÓW

AoA	Analiza rozwiązań alternatywnych
B + R	Badania i rozwój
CBA	Analiza kosztów i korzyści
CEA	Analiza kosztów i wyników
CMR	Rakotwórczy, mutagenny lub działający szkodliwie na rozrodczość
CPI	Wskaźnik cen konsumpcyjnych
CSA	Ocena bezpieczeństwa chemicznego
CSR	Raport bezpieczeństwa chemicznego
DNEL	Pochodny poziom niepowodujący zmian
DU	Dalszy użytkownik
ECHA	Europejska Agencja Chemikaliów
HICP	Zharmonizowany wskaźnik cen konsumpcyjnych
KE	Komisja Europejska
M/I	Producent/Importer
MCA	Analiza wielokryterialna
MOP	Międzynarodowa Organizacja Pracy
MŚP	Małe i średnie przedsiębiorstwa
PBT	Trwały, zdolny do bioakumulacji i toksyczny
PC	Państwo członkowskie
PEC	Przewidywane stężenie w środowisku
PED	Elastyczność cenowa popytu
PKB	Produkt krajowy brutto
PNEC	Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku
RA	Ocena ryzyka
RCR	Współczynnik charakterystyki ryzyka
REACH	Rejestracja, ocena, udzielanie zezwoleń i stosowane ograniczenia w zakresie chemikaliów
RPI	Wskaźnik cen detalicznych
SEA	Analiza społeczno-ekonomiczna

SEAC	Komitet ds. Analiz Społeczno-Ekonomicznych
SVHC	Substancja wzbudzająca szczególnie duże obawy
TGD	Wytyczne techniczne
TtWA	Obszar dojazdu do pracy
UE	Unia Europejska
VOI	Wartość informacji
vPvB	Bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji
VSL	Wartość statystycznego życia
WTP	Gotowość do płacenia

1 WPROWADZENIE DO WYTYCZNYCH

Niniejszy dokument zawiera wytyczne techniczne dotyczące przeprowadzania analizy społeczno-ekonomicznej (zwanej dalej SEA) w ramach wniosku o udzielenie zezwolenia. Użytkownik niniejszego poradnika powinien być zaznajomiony z procesem udzielania zezwoleń, a także z wytycznymi dotyczącymi przygotowywania wniosku o udzielenie zezwolenia (zob. Poradnik dotyczący przygotowywania wniosku o udzielenie zezwolenia).

W kontekście REACH SEA jest podejściem stosowanym do opisanie i przeanalizowania każdego istotnego wpływu (tj. zarówno pozytywnych, jak i negatywnych skutków) udzielenia zezwolenia w porównaniu z odmową udzielenia zezwolenia. **W ramach SEA konieczne jest przeanalizowanie i udokumentowanie, czy korzyści społeczno-ekonomiczne płynące z dalszego stosowania substancji są większe niż ryzyko dla zdrowia człowieka i dla środowiska.** W procesie podejmowania decyzji (przez Komitet ds. SEA Agencji oraz Komisję Europejską) w odniesieniu do oceny korzyści i kosztów płynących z udzielenia zezwolenia / odmowy udzielenia zezwolenia wykorzystywane są SEA zawarte we wniosku o udzielenie zezwolenia oraz wkład stron trzecich.

W załączniku XIV do rozporządzenia REACH określone są informacje, które mogą być uwzględnione przez osoby przeprowadzające analizę społeczno-ekonomiczną (ang. socio-economic analysis, SEA) i przedkładające SEA wraz z wnioskiem o udzielenie zezwolenia, zgodnie z art. 62 ust. 5 lit. a) W załączniku XIV określono, co SEA może obejmować jako część wniosku o udzielenie zezwolenia:

- *wpływ udzielenia zezwolenia lub odmowy udzielenia zezwolenia na wnioskodawcę;*
- *wpływ na wszystkich innych uczestników łańcucha dostaw, dalszych użytkowników i powiązane z nimi przedsiębiorstwa w zakresie konsekwencji handlowych, takich jak wpływ na inwestycje, badania i rozwój, innowacje, koszty jednorazowe i koszty operacyjne (np. zgodność z przepisami, ustalenia przejściowe, zmiany istniejących procesów, systemy raportowania i nadzoru; instalację nowej technologii itp.) przy uwzględnieniu ogólnych trendów panujących na rynku oraz w zakresie technologii;*
- *skutki udzielenia zezwolenia lub odmowy udzielenia zezwolenia ... na konsumentów. Na przykład ceny produktów, zmiany w składzie lub jakości produktów lub zmiany jakości działania produktów, dostępność produktów, wybór dokonywany przez konsumentów, jak również skutki dla zdrowia ludzkiego i środowiska w zakresie, w którym mają one wpływ na konsumentów;*
- *społeczny wpływ udzielenia zezwolenia lub odmowy udzielenia zezwolenia. Na przykład gwarancja pracy i zatrudnienie;*
- *dostępność, stosowność oraz techniczna wykonalność zastosowania substancji lub technologii alternatywnych oraz ich konsekwencje ekonomiczne, również informacje dotyczące tempa i możliwości zaistnienia przemian technologicznych w danych sektorach. W przypadku wniosku o udzielenie zezwolenia wpływ na warunki społeczne lub ekonomiczne zastosowania dostępnych substancji alternatywnych;*
- *szersze wpływy na handel, konkurencję i rozwój gospodarczy (w szczególności dla małych i średnich przedsiębiorstw oraz w odniesieniu do państw trzecich) udzielenia zezwolenia lub odmowy udzielenia zezwolenia. Może to obejmować rozważenie aspektów lokalnych, regionalnych, krajowych i międzynarodowych;*

- w przypadku ... odmowy zezwolenia korzyści dla zdrowia ludzkiego i środowiska oraz korzyści społeczne i ekonomiczne. Na przykład zdrowie pracowników, oddziaływanie na środowisko oraz rozmieszczenie tych korzyści na przykład pod względem geograficznym lub w ramach grup populacji;
- analiza społeczno-ekonomiczna może również dotyczyć innych zagadnień, które wnioskodawcy uznają za stosowne.

Załącznik XVI stanowi również, że:

„Odpowiedzialność za poziom szczegółowości i zakres analiz społeczno-ekonomicznych i wkładów do nich ponosi jednakże wnioskujący o udzielenie zezwolenia lub, w przypadku proponowanego ograniczenia, zainteresowana strona. Podane informacje mogą obejmować wpływ na warunki społeczno-ekonomiczne na każdym poziomie”.

Procedura udzielania zezwoleń ma zastosowanie do substancji wzbudzających szczególnie duże obawy {art. 55}. Zasadniczo proces udzielania zezwolenia składa się z kilku kroków, w tym z:

- identyfikacji substancji wzbudzających bardzo duże obawy;
- włączenia ich do listy kandydackiej i priorytetyzacji włączania substancji do załącznika XIV;
- włączenia tych substancji do załącznika XIV (wykazu substancji podlegających procedurze udzielania zezwoleń);
- przedłożenia wniosków o udzielenie zezwolenia;
- udzielenia zezwolenia lub odmowy udzielenia zezwolenia; oraz
- przeglądu udzielonych zezwoleń.

Szczegółowy opis tego procesu aż do włączenia substancji do załącznika XIV jest opisany w Poradniku na temat załącznika XIV, a opracowywanie wniosku oraz sprawozdania z przeglądu opisano w Poradniku dotyczącym przygotowywania wniosku o udzielenie zezwolenia (rozdział 1). Jak już zaznaczono, zakłada się, że użytkownicy niniejszego poradnika na temat SEA są zaznajomieni z Poradnikiem dotyczącym przygotowywania wniosku o udzielenie zezwolenia, który jest uzupełniony niniejszym dokumentem.

1.1 Termin przedstawiania informacji

Harmonogram przekazywania informacji w ramach procesu wnioskowania o udzielenie zezwolenia jest szczegółowo określony w Poradniku dotyczącym przygotowywania wniosku o udzielenie zezwolenia (zob. sekcja 1.5.3 i rysunek 6 wspomnianego poradnika).

Istnieją dwa tryby wnioskowania o udzielenie zezwolenia; zwane są one dalej „trybem analizy społeczno-ekonomicznej” oraz „trybem odpowiedniej kontroli” (zob. Poradnik dotyczący przygotowywania wniosku o udzielenie zezwolenia). W dalszych sekcjach opisane są te dwa tryby, a także przypadki, w których SEA może być wymagana lub wykorzystana w każdym z tych trybów.

1.1.1 Tryb analizy społeczno-ekonomicznej

Jeżeli w swoim CSR wnioskodawca **nie może wykazać odpowiedniej kontroli**² nad ryzykiem wynikającym ze stosowania substancji włączonej do załącznika XIV, zezwolenia można mu udzielić tylko wtedy, gdy udowodni, że:

- nie istnieją żadne odpowiednie substancje alternatywne dla substancji włączonej do załącznika XIV; **oraz**
- korzyści społeczno-ekonomiczne płynące ze stosowania substancji włączonej do załącznika XIV (o zastosowanie której się ubiega) przewyższają ryzyko dla zdrowia człowieka i dla środowiska.

„Tryb analizy społeczno-ekonomicznej” dotyczący udzielania zezwoleń będzie **wymagał wykazania w SEA**, że korzyści wynikające z dalszego stosowania substancji włączonej do załącznika XIV przewyższają ryzyko (art. 60 ust. 3 i art. 60 ust. 4 rozporządzenia REACH). Innymi słowy, kluczowym kryterium w podejmowaniu decyzji jest określenie, czy zezwolenie na stosowanie substancji włączonej do załącznika XIV udzielone w oparciu o tryb analizy społeczno-ekonomicznej odnosi się do przewagi korzyści społeczno-ekonomicznych płynących ze stosowania substancji nad ryzykiem dla zdrowia człowieka i dla środowiska. SEA jest procesem wykonywanym przez wnioskodawcę lub stronę trzecią w celu oszacowania, czy w danym przypadku przewaga ta ma miejsce, a tym samym także w celu uzasadnienia, że zezwolenie powinno lub nie powinno zostać udzielone.

Tryb analizy społeczno-ekonomicznej będzie zawsze stosował się do wniosków o udzielenie zezwolenia dla substancji włączonych do załącznika XIV, które są PBT, vPvB, nieposiadającymi wartości progowej substancjami CMR i nieposiadającymi wartości progowej substancjami dającymi powody do równoważnych obaw. Wynika to z tego, że w rozporządzeniu REACH stwierdza się, że takie substancje nie mogą być „odpowiednio kontrolowane” zgodnie z sekcją 6.4 załącznika I do rozporządzenia REACH. Ponadto tryb ten ma zastosowanie do substancji CMR i substancji dających powody do równoważnych obaw, które posiadają próg wystąpienia skutków, ale w przypadku których niemożliwe jest zmniejszenie narażenia do poziomu niższego niż te poziomy progowe.

W trybie analizy społeczno-ekonomicznej wnioskodawcy powinni w ramach analizy rozwiązań alternatywnych wyjaśnić działania niezbędne w celu przejścia na stosowanie substancji/technologii alternatywnych oraz podać harmonogram tych działań. Wymóg ten ma zastosowanie szczególnie w przypadkach, w których rozwiązanie alternatywne jest dostępne na rynku, ale nie jest jeszcze gotowe do natychmiastowego zastąpienia (tj. przed upływem „daty ostatecznej”) przez wnioskodawcę, lub gdy inny podmiot na tym samym rynku przeszedł lub w niedalekiej przyszłości

² Zgodnie z sekcją 6.4 załącznika I do rozporządzenia REACH. Jest to określone w art. 60 ust. 2 rozporządzenia REACH.

przejdzie na stosowanie rozwiązania alternatywnego. Przedstawienie szczegółowej analizy rozwiązań alternatywnych jest kluczowe dla pozytywnego rozpatrzenia wniosku w trybie analizy społeczno-ekonomicznej, a brak uzasadnienia co do istnienia i przydatności rozwiązań alternatywnych może skutkować decyzją odmowną, w szczególności jeżeli strony trzecie (które mogą dostarczać informacji na mocy art. 64 ust. 2) lub inni wnioskodawcy przeszli już na stosowanie rozwiązań alternatywnych. Brak działań badawczo-rozwojowych powinien doprowadzić do wyznaczenia krótszych okresów przeglądu.

1.1.2 Tryb odpowiedniej kontroli

Jeżeli w swoim CSR wnioskodawca **może wykazać odpowiednią kontrolę**² nad ryzykiem wynikającym ze stosowania substancji włączonej do załącznika XIV (o stosowanie której wnioskuje), może uzyskać zezwolenie, jeżeli:

- nie istnieją żadne odpowiednie substancje alternatywne dla substancji włączonej do załącznika XIV; lub
- istnieje odpowiednia substancja alternatywna dla substancji włączonej do załącznika XIV, dla której przedstawia plan zastąpienia.

Jest to nazywane „trybem odpowiedniej kontroli” udzielania zezwoleń.

Aby uzyskać zezwolenie, wnioskodawca musi wykazać w swoim CSR, który stanowi część wniosku, że substancja włączona do załącznika XIV może być odpowiednio kontrolowana² (zob. rozdział 2 Poradnika dotyczącego przygotowywania wniosku o udzielenie zezwolenia).

Tryb odpowiedniej kontroli będzie stosował się do wniosków o udzielenie zezwolenia dla substancji włączonych do załącznika XIV będących substancjami CMR, dla których można określić wartość progową (tj. DNEL), oraz substancjami dającymi powody do równoważnych obaw, dla których można określić wartość progową (tj. DNEL lub PNEC), jeżeli można przedstawić wdrożone i zalecane scenariusze narażenia mające na celu kontrolowanie ryzyka do poziomów nieprzekraczających tych poziomów progowych. Jeżeli analiza wykaże, że dostępne są odpowiednie rozwiązania alternatywne, wnioskodawca musi przygotować i przedłożyć plan zastąpienia. Plan zastąpienia zawiera szczegółowy opis sposobu i harmonogramu przejścia przez wnioskodawcę na stosowanie substancji zastępczej. (Zob. także Poradnik dotyczący przygotowywania wniosku o udzielenie zezwolenia).

W przypadku wniosków, które przeprowadzane są w trybie odpowiedniej kontroli, SEA nie jest obowiązkowa. Jednakże stanowczo zaleca się wnioskodawcy przedłożenie SEA w celu potwierdzenia swojego wniosku, jeżeli uważa, że informacje społeczno-ekonomiczne są istotne; na przykład w odniesieniu do ustalenia czasu trwania przeglądu lub do określenia wszelkich warunków w decyzji dotyczącej zezwolenia.

1.2 Do kogo jest skierowany niniejszy poradnik?

Niniejszy poradnik jest skierowany do każdego, kto zamierza przeprowadzić analizę społeczno-ekonomiczną, aby opracować informacje na poparcie wniosku o udzielenie zezwolenia lub wnieść wkład w wiedzę na temat konsekwencji społeczno-ekonomicznych udzielenia zezwolenia lub odmowy udzielenia zezwolenia. W procesie udzielania zezwoleń istnieją dwa rodzaje uczestników, którzy mogą przeprowadzić SEA i przedłożyć jej wyniki Agencji. Są nimi:

- **wnioskodawca**, tj. producent/importer (M/I) lub dalszy użytkownik (DU) samodzielnie lub wspólnie składający wniosek o udzielenie zezwolenia na stosowanie substancji włączonej do załącznika XIV; oraz
- **strony trzecie** (uczestnicy, którzy nie są wnioskodawcą, ani Agencją), które mają możliwość przedstawienia informacji dotyczących rozwiązań alternatywnych, a także możliwość opisanie korzyści i kosztów społeczno-ekonomicznych wynikających z dalszego stosowania substancji włączonej do załącznika XIV lub odmowy udzielenia zezwolenia na stosowanie takiej substancji. Dane te przekazywane są w odpowiedzi na publikację na stronie internetowej Agencji obszernych informacji dotyczących zastosowań, dla których złożone zostały wnioski.

Celem poradnika jest opisanie *dobrych praktyk* i dlatego oczekuje się, że będzie użytecznym dokumentem referencyjnym dla Komitetu ds. SEA Agencji, który odpowiada za dokonywanie przeglądu i opracowywanie opinii na temat (między innymi) czynników społeczno-ekonomicznych, a także dostępności i stosowności rozwiązań alternatywnych w ramach wniosków o udzielenie zezwolenia oraz wszelkiego wkładu wnoszonego przez strony trzecie. Poradnik może także być pomocny Komisji, która poprzez procedurę komitetową (zob. glosariusz) będzie podejmować ostateczną decyzję dotyczącą zezwolenia na stosowanie substancji włączonej do załącznika XIV.

Większa część poradnika poświęcona jest opisaniu zadań, jakie należy wykonać z perspektywy wnioskodawcy. Jeżeli strona trzecia pragnie przedłożyć pełną SEA, powinna wykonać mniej więcej te same kroki co wnioskodawca, chociaż może posiadać dostęp do różnych rodzajów i poziomów informacji, które może chcieć przedstawić. Jeżeli strona trzecia pragnie jedynie przedłożyć dane dotyczące określonych aspektów SEA, powinna postępować zgodnie z wytycznymi na temat tych aspektów.

1.3 Cele analizy społeczno-ekonomicznej (SEA)

1.3.1 Dlaczego SEA jest ważna?

W tytule VII rozporządzenia REACH określony jest sposób udzielania zezwoleń. Wnioskodawca powinien upewnić się, że Komitety Agencji ds. Oceny Ryzyka i ds. Analiz Społeczno-Ekonomicznych oraz Komisja będą mogły szybko podjąć działania w związku ze złożeniem wniosku. Najlepszym sposobem na uzyskanie tej pewności jest opracowanie wniosku o dobrej jakości, który obejmuje uzasadnienie udzielenia zezwolenia i zapewnia wyraźną ocenę kosztów i korzyści wynikających z udzielenia zezwolenia.

SEA ułatwia systematyczne i wyczerpujące porównanie istotnych kosztów/korzyści płynących z dalszego stosowania substancji włączonej do załącznika XIV wraz z kosztami/korzyściami niemożności dalszego stosowania danej substancji. Wnioskodawca lub strona trzecia może wykorzystać SEA do przekazania informacji na temat tego, czy w oparciu o argumenty społeczno-ekonomiczne (jak również inne aspekty zawarte we wniosku lub innej dokumentacji) zezwolenie powinno zostać udzielone czy nie. (Zob. także Poradnik dotyczący przygotowywania wniosku o udzielenie zezwolenia).

Sytuacje, w których **wnioskodawca** (tj. producent/importer (M/I) lub dalszy użytkownik (DU)) może potrzebować lub chcieć przedstawić SEA jako część wniosku, są omówione poniżej:

Tryb analizy społeczno-ekonomicznej

- **Cel 1:** gdy odpowiedniej kontroli ryzyka wynikającego ze stosowania substancji włączonej do załącznika XIV nie można wykazać zgodnie z sekcją 6.4³ załącznika I w odniesieniu do określonego zastosowania substancji włączonej do załącznika XIV oraz gdy nie istnieją żadne odpowiednie substancje lub technologie alternatywne.

W tej sytuacji zezwolenia można udzielić jedynie wtedy, jeżeli wykazano, że korzyści społeczno-ekonomiczne przewyższają ryzyko dla zdrowia człowieka i dla środowiska wynikające z zastosowania danej substancji {art. 60 ust. 4}. W tych przypadkach przedłożenie SEA jest w praktyce obowiązkową częścią wniosku o udzielenie zezwolenia. Wynika to z faktu, że przedstawienie SEA we wniosku jest jedynym sposobem wykazania przez wnioskodawcę, że korzyści społeczno-ekonomiczne przewyższają ryzyko.

Ten cel będzie stanowił główny przedmiot zainteresowania w niniejszym poradniku. Jednak poradnik i opisane w nim metody można stosować również w odniesieniu do innych rodzajów zezwoleń, które określono poniżej.

Tryb odpowiedniej kontroli

- **Cel 2:** wnioskodawcy mogą, jeżeli chcą, poprzeć swój wniosek przy pomocy SEA w przypadku rozpatrywania wniosku w trybie odpowiedniej kontroli, jeżeli ich analiza rozwiązań alternatywnych wykazuje, że nie istnieją odpowiednie substancje alternatywne. SEA może być źródłem dodatkowych informacji społeczno-ekonomicznych, które Komitety Agencji i Komisja mogą wykorzystać do ustalenia warunków udzielenia zezwolenia lub do określenia okresu przeglądu.
- **Cel 3:** wnioskodawcy mogą, jeżeli chcą, przedstawić dokumentację SEA na poparcie planu zastąpienia.

Wniosek, w odniesieniu do którego wcześniej udzielono zezwolenia

- **Cel 4:** wnioskujący o udzielenie zezwolenia może wykorzystać wyniki SEA (lub innych części wniosku) dotyczącej wcześniejszego wniosku (wraz z wcześniejszym udzielonym zezwoleniem), odwołać się do nich i zaktualizować je, jeżeli jest to konieczne {art. 63 ust. 2}.

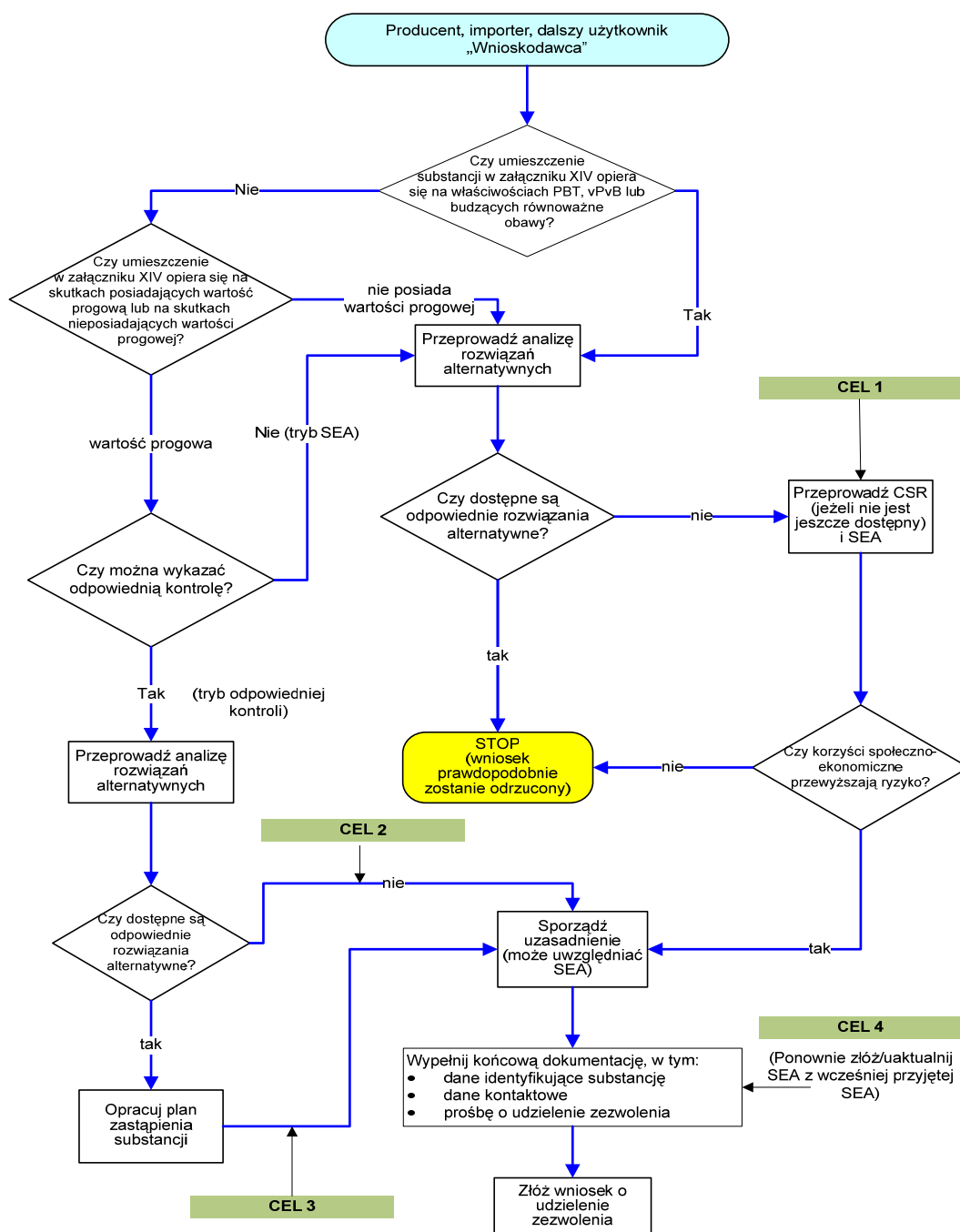
W niniejszym poradniku cel ten nie jest szerzej omawiany, ponieważ powinno być oczywiste dla wnioskodawcy, jakie części wcześniejszego wniosku, w odniesieniu do którego wcześniej udzielono zezwolenia, powinny pozostać niezmienione, zaktualizowane lub rozwinięte.

Komisja może również wykorzystać elementy SEA dotyczącej wniosku o udzielenie zezwolenia przy podejmowaniu decyzji odnośnie do terminu przeglądu, jakichkolwiek warunków, na których zezwolenie zostało przyznane, oraz wszelkich ustaleń dotyczących nadzoru.

Na Rysunek 1 podsumowano te okoliczności w formie diagramu przepływów.

³ Może to wynikać albo z niewykazania odpowiedniej kontroli w odniesieniu do substancji CMR posiadających wartość progową lub innych substancji posiadających wartość progową, albo z niemożności wykazania odpowiedniej kontroli w odniesieniu do substancji CRM nieposiadających wartości progowej, innych substancji nieposiadających wartości progowej oraz substancji PBT/vPvB.

Rysunek 1 Diagram przepływów dotyczący udzielenia zezwolenia



Części procesu udzielania zezwoleń, które są istotne dla niniejszego poradnika, na Rysunek 1 zostały zaznaczone kolorem zielonym.

1.3.2 Cel 1: SEA towarzysząca wnioskowi w trybie analizy społeczno-ekonomicznej

Udokumentowany wynik SEA jest podstawową częścią wniosku pomagającą wnioskodawcy udowodnić, że korzyści społeczno-ekonomiczne przeważają nad ryzykiem dla zdrowia człowieka i dla środowiska. Analiza rozwiązań alternatywnych (rozdział 3 Poradnika dotyczącego przygotowywania wniosku o udzielenie zezwolenia) będzie musiała pokazać, że wnioskodawca jest zdania, iż nie ma dostępnych żadnych odpowiednich rozwiązań alternatywnych i dlatego dokumentacja SEA stosowana jest przez wnioskodawcę w celu wysunięcia argumentów społeczno-ekonomicznych uzasadniających dalsze stosowanie substancji.

W przypadku **substancji nieposiadających wartości progowych**⁴ teoretycznie nie istnieje bezpieczny poziom narażenia (tj. odpowiedniej kontroli ryzyka wynikającego ze stosowania substancji włączonej do załącznika XIV nie można dowieść zgodnie z sekcją 6.4 załącznika I do rozporządzenia REACH). Dlatego też wykazanie poziomu kontroli (środki zarządzania ryzykiem lub warunki operacyjne) i wynikającego z niego ryzyka rezydualnego, zgodnie z raportem bezpieczeństwa chemicznego (CSR), musi być rozważone w kontekście korzyści społeczno-ekonomicznych płynących z dalszego stosowania.

W przypadku **substancji posiadających wartości progowe** (np. substancji CMR, dla których można określić wartość progową), w odniesieniu do których nie można wykazać odpowiedniego poziomu kontroli ryzyka wynikającego ze stosowania substancji włączonej do załącznika XIV {załącznik I (6.4)}, argumenty i analizy mogą dodatkowo obejmować konsekwencje społeczno-ekonomiczne działań wymaganych do celów odpowiedniej kontroli ryzyka (w porównaniu ze środkami kontroli określonymi w CSR). W takich przypadkach należy również wykazać w SEA, że ryzyko rezydualne wynikające z dalszego stosowania (jeżeli nie będzie objęte odpowiednią kontrolą) będzie mniejsze niż korzyści płynące z dalszego stosowania.

W dokumentacji SEA trzeba przedstawić solidne argumenty porównujące ryzyko z korzyściami i wykazujące, w jaki sposób dalsze stosowanie substancji będzie przynosiło korzyści społeczeństwu. Trzeba również rozważyć, do jakich zmian może dojść w późniejszym czasie.

W oparciu o opinię komitetu regulacyjnego⁵ Komisja podejmie ostateczną decyzję dotyczącą udzielenia zezwolenia lub odmowy udzielenia zezwolenia (biorąc pod uwagę opinie Komitetów Agencji). Dlatego też najważniejsze jest, aby wnioskodawca w przejrzysty sposób udokumentował nie tylko swoje własne wnioski, ale też sposób dojścia do tych wniosków, w tym np. założenia, zgromadzone dane, oceny i zastosowane metody.

Przegląd zezwolenia może odbyć się w dowolnym czasie z uwagi na zmianę okoliczności lub nowe informacje dotyczące substancji zastępczych {art. 61 ust. 2}, w tym wpływu na warunki społeczno-ekonomiczne.

⁴ Substancje CMR nieposiadające wartości progowej, inne substancje nieposiadające wartości progowej, substancje PBT lub vPvB oraz substancje zidentyfikowane jako SVHC w oparciu o właściwości PBT / vPvB.

⁵ Zob. także glosariusz: *procedura komitologii i procedura regulacyjna*.

Jeżeli SEA jest wymagana do udzielenia zezwolenia w trybie analizy społeczno-ekonomicznej, cel jest jasny:

ocena, czy korzyści społeczno-ekonomiczne płynące z dalszego stosowania⁶ substancji włączonej do załącznika XIV przeważają nad ryzykiem dla zdrowia i środowiska.

Dokumentacja SEA powinna przedstawiać korzyści społeczno-ekonomiczne płynące z dalszego stosowania (dla zastosowań, o które wnioskodawca wystąpił) i konsekwencje społeczno-ekonomiczne udzielenia zezwolenia lub odmowy udzielenia zezwolenia.

Jeżeli SEA nie dowiedzie, że korzyści społeczno-ekonomiczne przewyższają ryzyko, proces wnioskowania należy zakończyć. Dlatego też prace nad SEA najlepiej jest podjąć na wczesnym etapie, zazwyczaj jednocześnie z analizą rozwiązań alternatywnych.

Jeżeli w analizie rozwiązań alternatywnych wykorzystywane są argumenty dotyczące niewykonalności ekonomicznej (w celu wykazania, że potencjalne rozwiązanie alternatywne jest nieodpowiednie), wnioskodawca może chcieć dalej rozwinąć tę argumentację w SEA.

1.3.3 Cele 2-3: SEA towarzysząca wnioskowi w trybie odpowiedniej kontroli

Jest to sytuacja, w której **można** wykazać odpowiednią kontrolę ryzyka wynikającego ze stosowania substancji włączonej do załącznika XIV {art. 60 ust. 2}. Dokumentację SEA **można** zastosować na poparcie wniosku. SEA powinna uwzględniać zobowiązania określone w planie zastąpienia oraz obejmować analizę i ocenę konsekwencji społeczno-ekonomicznych przejścia ze stosowania substancji włączonej do załącznika XIV na stosowanie rozwiązania alternatywnego.

Cel 2

W trybie odpowiedniej kontroli, w którym wnioskodawca na podstawie analizy rozwiązań alternatywnych stwierdza, że nie istnieją żadne takie rozwiązania, wnioskodawca nadal może chcieć poprzeć swój wniosek za pomocą SEA dostarczającej dodatkowe informacje społeczno-ekonomiczne, które mogą zostać wykorzystane przez Komitety Agencji i Komisję do ustalenia warunków udzielenia zezwolenia lub określenia okresu przeglądu⁷.

Celem SEA towarzyszącej wnioskowi w trybie odpowiedniej kontroli (gdy nie istnieje żadne rozwiązanie alternatywne) jest dostarczenie dodatkowych informacji społeczno-ekonomicznych, które mogą zostać wykorzystane przez komitety Agencji i Komisję do ustalenia warunków udzielenia zezwolenia lub określenia okresu

⁶ Zastosowanie jest zdefiniowane jako zastosowanie w warunkach określonych w scenariuszach narażenia w CSR wnioskodawcy. SEA będzie obejmować określone zastosowania, które są objęte wnioskiem o udzielenie zezwolenia (zob. Poradnik dotyczący przygotowywania wniosku o udzielenie zezwolenia).

⁷ W tym przypadku udzielenie zezwolenia nie jest uzależnione od wykazania przez wnioskodawcę, że korzyści społeczno-ekonomiczne płynące z dalszego stosowania przeważają nad ryzykiem. Jednakże wnioskodawca może chcieć poprzeć argumentację, wykazując, że stosowanie możliwych rozwiązań alternatywnych doprowadzi do niedopuszczalnego wpływu na warunki społeczno-ekonomiczne. Dlatego analiza będzie podobna do tej, którą przedstawiono w trybie społeczno-ekonomicznym. Ponadto argumenty przedstawione w sprawozdaniu z SEA mogą zostać wykorzystane, aby zapewnić Agencji i Komisji informacje oraz kontekst pomocne w ustalaniu okresu przeglądu lub innych warunków.

przeglądu.Cel 3

Plan zastąpienia jest **zobowiązaniem** do podjęcia działań niezbędnych do zastąpienia substancji włączonej do załącznika XIV substancją w ramach określonego harmonogramu. Muszą być w nim określone kroki podejmowane w celu zastąpienia substancji włączonej do załącznika XIV, a także konkretne terminy wykonywania tych działań. W tym przypadku SEA może odgrywać ważną rolę w ustaleniu uzasadnienia dla tych kroków, a w szczególności w ustaleniu harmonogramu przedstawionego w planie. Przy podejmowaniu decyzji dotyczącej czasu trwania przeglądu Komisja weźmie pod uwagę informacje zawarte w planie zastąpienia. Szczegóły dotyczące sposobu opracowania planu zastąpienia znajdują się w Poradniku dotyczącym przygotowywania wniosku o udzielenie zezwolenia (rozdział 4).

Celem SEA towarzyszącej wnioskowi w trybie odpowiedniej kontroli, gdy nie istnieje rozwiązanie alternatywne, jest ocenienie korzyści społeczno-ekonomicznych etapowego przechodzenia na stosowanie rozwiązania alternatywnego.

Wnioskodawca musi w swoim planie zastąpienia przedstawić zobowiązanie do przejścia na stosowanie rozwiązania alternatywnego. Dlatego też kluczowe znaczenie ma termin tego przejścia. W tym przypadku funkcją dokumentacji SEA jest określenie jasnych argumentów społeczno-ekonomicznych na poparcie proponowanego harmonogramu. Analizy te mogą być oparte na przykład na rozwoju rynku rozwiązań alternatywnych i uwzględniać przeszkody (takie jak koszty) dotyczące przejścia na stosowanie rozwiązania alternatywnego.

1.4 „Krótki poradnik” – jak należy przeprowadzić analizę społeczno-ekonomiczną (SEA)?

Sekcja ta stanowi krótki przegląd celu i procesu opracowywania i dokumentowania SEA. Chociaż niniejszy dokument ma na celu dostarczenie wskazówek (a nie określenie podejścia), **szczególnie zaleca się, aby użytkownik zapoznał się z całym poradnikiem przed rozpoczęciem SEA.**

1.4.1 Ogólny proces SEA

Głównym celem sprawozdania z SEA jest poparcie podstawy podejmowania decyzji dotyczącej wniosku o udzielenie zezwolenia na mocy rozporządzenia REACH. Kluczowym wyzwaniem przy opracowywaniu SEA jest zdolność wykorzystania dostępnych informacji do określenia w sposób proporcjonalny i solidny (oraz ilościowego oszacowania, jeżeli to możliwe) wpływu, który może być skutkiem odmowy udzielenia zezwolenia.

Jednym z głównych wyzwań pojawiających się przy przeprowadzaniu SEA jest zdefiniowanie scenariuszy „niestosowania” (tj. „co się stanie”, jeżeli dojdzie do odmowy udzielenia zezwolenia), szczególnie w odniesieniu do prawdopodobnej reakcji właściwych uczestników (producentów, dalszych użytkowników, konsumentów, dostawców rozwiązań alternatywnych itp.), gdyby dana substancja była już niedostępna dla danego zastosowania. Scenariusz tworzy się w oparciu o prawdopodobne reakcje każdego uczestnika należącego do właściwego łańcucha dostaw. Ponieważ każdy uczestnik może okazać wiele reakcji na odmowę udzielenia zezwolenia, konieczne może

okazać posiadanie więcej niż jednego scenariusza dotyczącego reagowania na tę odmowę. Kolejnym wyzwaniem jest znalezienie i zastosowanie właściwych danych do celów oszacowania wpływu związanego z każdą z przewidywanych reakcji.

Co składa się na „dobrą” SEA? - Kluczowe aspekty przeprowadzania SEA

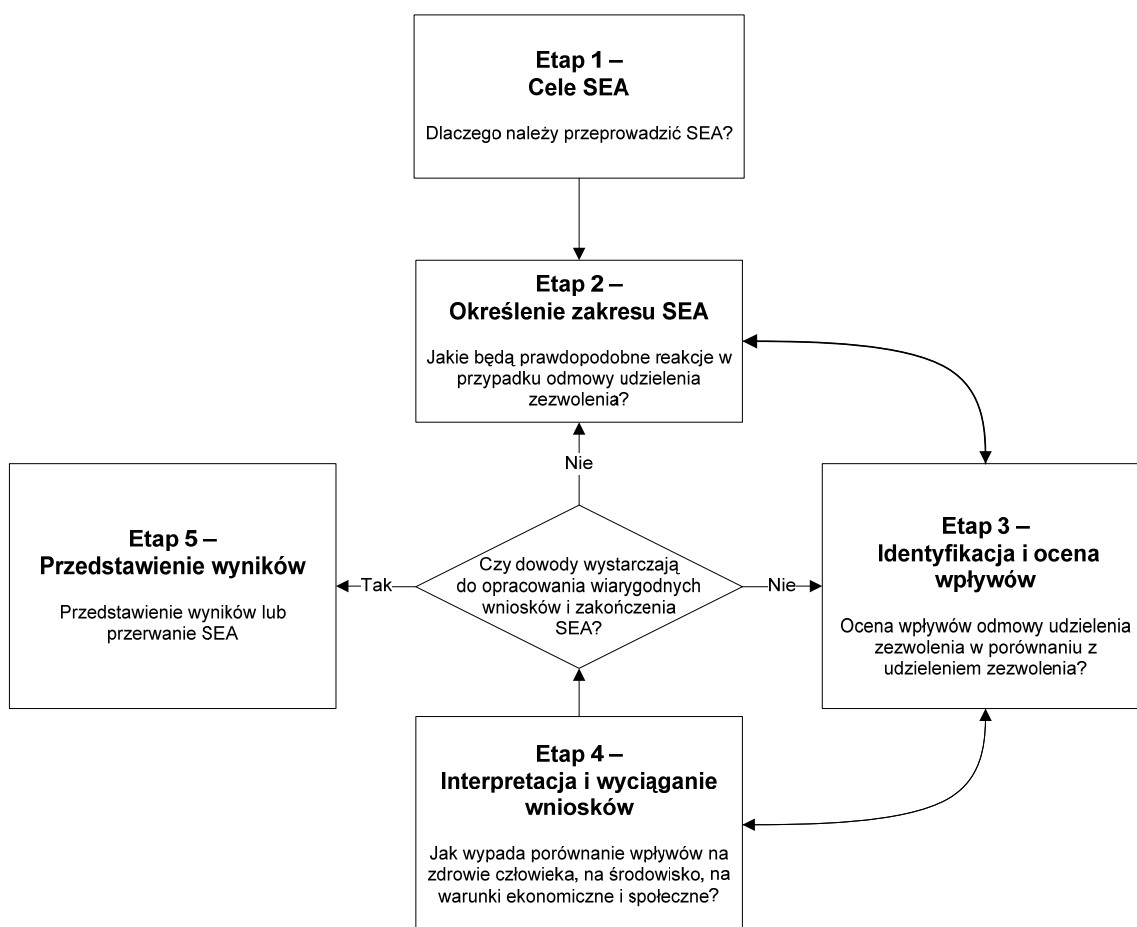
Następujące aspekty mają kluczowe znaczenia dla podejścia do SEA opisanego w niniejszym poradniku. W poradniku określone jest systematyczne podejście pomagające użytkownikowi w opracowaniu proporcjonalnej i obiektywnej SEA. Wnioskodawca lub strona trzecia może, jeżeli chce, wybrać inne podejście.

- SEA należy przeprowadzić jako **proces iteracyjny**. Należy rozpocząć od oceny jakościowej opartej na łatwo dostępnych danych, a następnie w dodatkowych iteracjach (jeżeli uważa się je za potrzebne) skupić się na zapewnieniu bardziej szczegółowej i ilościowej oceny, dopóki wszystkie najważniejsze wpływy nie zostaną opisane w sposób wystarczająco wiarygodny do wyciągnięcia wniosku.
- Należy określić scenariusz (lub scenariusze) „niestosowania” na wczesnym etapie procesu. Ważne jest uwzględnienie wszystkich możliwych rodzajów reakcji na niedostępność substancji (choć te najbardziej prawdopodobne będą oczywiście wymagały najbardziej szczegółowej oceny). Prawdopodobnie najlepiej wykonać to w konsultacji z zainteresowanymi podmiotami w łańcuchu dostaw, a także, w miarę możliwości, z konsumentami/klientami używającymi wyrobów wytworzonych przy zastosowaniu danej substancji. Scenariusze, które uważa się za istotne, warunkują zakres SEA w odniesieniu do rodzajów uwzględnionych wpływów i czynników, takich jak zakres czasowy i zasięg geograficzny.
- SEA należy przeprowadzać w pięciu etapach:
 - etap 1: ustalenie celów SEA (dlatego SEA jest opracowywana?);
 - etap 2: określenie zakresu SEA (jakie są scenariusze „wnioskowanego zastosowania” i „niestosowania”, a także jakie łańcuchy dostaw są zaangażowane);
 - etap 3: określenie i ocena wpływów (jakich wpływów oczekuje się w przypadku udzielenia zezwolenia w porównaniu z odmową udzielenia zezwolenia – tj. jakie są różnice pomiędzy scenariuszem „wnioskowanego zastosowania” a scenariuszem „niestosowania”);
 - etap 4: interpretacja i wyciąganie wniosków (zebranie wpływów na zdrowie człowieka, środowisko, warunki ekonomiczne, warunki społeczne oraz innych rodzajów wpływu, aby ocenić korzyści i koszty netto udzielenia zezwolenia/odmowy udzielenia zezwolenia);
 - etap 5: przedstawienie wyników (przygotowanie sprawozdania, które przejrzysto dokumentuje wyniki i założenia wykorzystane w analizie).
- Należy pamiętać o **uwzględnieniu niepewności**, które mogą pojawić się w trakcie procesu SEA:
 - trzeba uwzględniać niepewność w trakcie całego procesu SEA (nie tylko pod koniec analizy)

- należy dążyć do minimalizowania niepewności, jeśli jest to możliwe
- należy ocenić znaczenie niepewności dla wyniku SEA. Można to wykorzystać w celu ustalenia dalszych informacji, których gromadzenie może być najbardziej pomocne w zredukowaniu niepewności i tym samym prowadzić do solidnych wyników SEA.
- należy śledzić/dokumentować wszystkie niepewności.
- Należy przejrzysto przedstawiać i dokumentować ważne decyzje/założenia poczynione w trakcie opracowywania SEA, w tym decyzje „negatywne”, np. dotyczące ograniczenia zakresu do określonego obszaru geograficznego lub określonej części łańcucha dostaw, a także nieuwzględnienia określonych rodzajów wpływu.
- Nie istnieje złota zasada co do tego, jak długie powinno być sprawozdanie z SEA, ale należy przedstawić podsumowanie SEA, a to jest zwykle ograniczone do nie więcej niż 10 stron.

Iteracyjny charakter przeprowadzania SEA przedstawiono na Rysunek 2.

Rysunek 2 Prosty schemat procesu opracowywania SEA

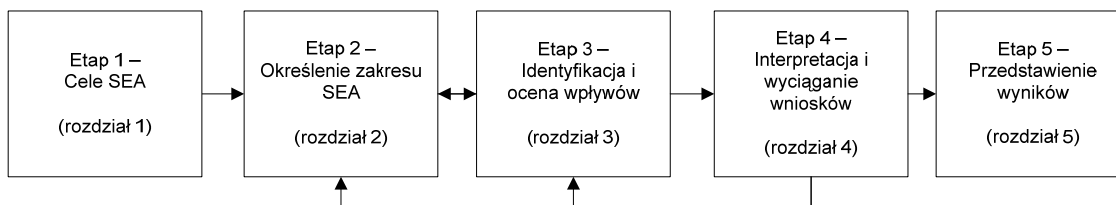


Na Rysunek 2 przedstawiono pięć proponowanych etapów i sugerowane podejście iteratywne, zgodnie z którym SEA na początku jest opracowywana w oparciu o dane dostępne z innych części wniosku o udzielenie zezwolenia i – jeżeli jest to konieczne i proporcjonalne - następnie opracowywane są dalsze oceny jakościowe, ilościowe lub pieniężne. W trakcie etapu 4 dowody są oceniane, umożliwiając wnioskodawcy rozważenie, czy można wyciągnąć wiarygodne wnioski. Wnioskodawca może zdecydować, że:

- w celu wyciągnięcia wniosku należy zgromadzić większą ilość danych i przeprowadzić dalsze analizy (przejdź do etapu 2 lub 3);
- korzyści społeczno-ekonomiczne nie przewyższają ryzyka dla zdrowia człowieka i dla środowiska, i dlatego wniosek prawdopodobnie zostanie rozpatrzony odmownie. Oczekuje się, że wnioskodawca zakończy wówczas proces wnioskowania;
- korzyści społeczno-ekonomiczne przewyższają ryzyko dla zdrowia człowieka i dla środowiska. Następnie wnioskodawca przechodzi do etapu 5 w celu przedstawienia wyników SEA i włączenia jej jako elementu wniosku o udzielenie zezwolenia.

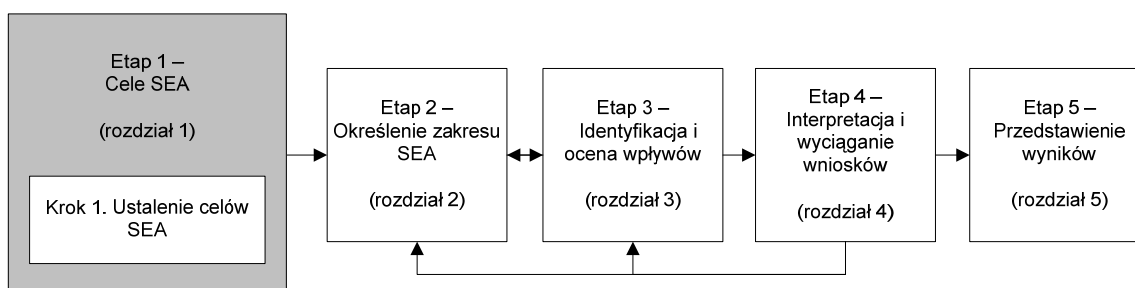
W dalszych sekcjach opisano pokrótce każdy z pięciu etapów (szczegółowe porady znajdują się w rozdziałach 2-5). W całym poradniku znajdują się proste ilustracje pięciu etapów mające na celu zasygnalizowanie, któremu etapowi odpowiada każdy z rozdziałów. Pokazane jest to także na rysunku 3, gdzie wymienione są także numery rozdziałów, w których przedstawiono każdy etap.

Rysunek 3 Uproszczony proces SEA wraz z odniesieniami do rozdziałów poradnika



1.4.2 Etap 1: ustalenie celów SEA

Rysunek 4 Proces SEA - etap 1



Czym jest etap 1: ustalenie celów SEA?

Celem etapu 1 – „Ustalenie celów SEA” – jest zapewnienie punktu wejścia dla SEA. Na tym etapie użytkownik odpowiada na pytanie: dlaczego SEA lub dane na jej potrzeby są opracowywane? W większości przypadków będzie dla wnioskodawcy oczywiste, dlaczego SEA jest potrzebna czy przydatna, ale szczegółowe określenie celów na początku procesu składania wniosku pomoże ukierunkować SEA.

Dane od strony trzeciej mogą dotyczyć dowolnego aspektu lub wszystkich aspektów. Dlatego też strona trzecia musi szczegółowo określić, co chce osiągnąć poprzez dostarczenie danych wejściowych.

Jak przeprowadza się etap 1?

Powody przeprowadzania SEA zostały wyjaśnione w sekcji 1.3, natomiast główne cele wnioskodawcy i strony trzeciej wymieniono poniżej.

Wnioskodawca

Tryb analizy społeczno-ekonomicznej (w którym SEA jest jedynym sposobem dostarczenia niezbędnych dowodów na przewagę korzyści społeczno-ekonomicznych płynących z dalszego stosowania nad ryzykiem:

- Celem SEA towarzyszącej wnioskowi w trybie analizy społeczno-ekonomicznej jest ocenienie, czy korzyści społeczno-ekonomiczne płynące z dalszego stosowania substancji przeważają nad ryzykiem dla zdrowia i dla środowiska.

Tryb odpowiedniej kontroli (w którym SEA może być złożona na poparcie wniosku):

- Celem SEA towarzyszącej wnioskowi w trybie odpowiedniej kontroli, gdy nie istnieją żadne dostępne rozwiązania alternatywne, może być dostarczenie dodatkowych informacji społeczno-ekonomicznych, które Komitety Agencji i Komisja mogą wykorzystać do ustalenia warunków udzielenia zezwolenia lub do określenia okresu przeglądu (cel 2).
- Celem SEA, gdy dostępne są rozwiązania alternatywne, może być poparcie proponowanego planu zastąpienia poprzez określenie korzyści społeczno-ekonomicznych proponowanego etapowego przechodzenia na stosowanie rozwiązania alternatywnego (cel 3).

Ponieważ SEA nie jest wymagana w przypadku wniosków rozpatrywanych w trybie odpowiedniej kontroli, wnioskodawca powinien szczegółowo rozważyć, jakie aspekty wniosku SEA powinna wesprzeć.

Strona trzecia

Strona trzecia może przedłożyć SEA lub dane wejściowe dotyczące SEA w odniesieniu do dowolnego aspektu wniosku. Dlatego ważne jest, aby osoba ta jasno określiła cel składania informacji. Można na przykład ukierunkować SEA na:

- dostarczenie informacji o substancji włączonej do załącznika XIV i o społeczno-ekonomicznych konsekwencjach jej stosowania lub zaprzestania tego stosowania, jeżeli nie będzie ono dalej możliwe.
- dostarczenie informacji o potencjalnych rozwiązaniach alternatywnych i społeczno-ekonomicznych konsekwencjach stosowania tego rozwiązania.

Ponadto dalszy użytkownik może chcieć wesprzeć zezwolenie dotyczące własnego zastosowania substancji włączonej do załącznika XIV, ale nie chcieć udostępnić informacji wnioskodawcy. Dlatego też może złożyć oddzielną SEA. W takim przypadku cele dalszego użytkownika będą takie same, jak wnioskodawcy.

Dalsze szczegóły dotyczące przedstawiania SEA przez strony trzecie

Zachęca się zainteresowane strony trzecie do przekazywania informacji dotyczących rozwiązań alternatywnych w oparciu o szersze informacje dotyczące zastosowań, dla których złożone zostały wnioski, opublikowane przez Agencję na jej stronie internetowej {art. 64 ust.

2}⁸. Terminy przekazywania Agencji uwag są określone w sekcji 1.5.3 i na rysunku 6 w Poradniku dotyczącym przygotowywania wniosku o udzielenie zezwolenia.

Uwagi i informacje przekazane przez strony trzecie mogą obejmować SEA lub informacje, które mogą stanowić wkład w SEA wykazującą korzyści i koszty społeczno-ekonomiczne wynikające ze stosowania substancji włączonej do załącznika XIV lub z odmowy zezwolenia na stosowanie takiej substancji⁹.

Zainteresowanymi osobami trzecimi mogą być dowolne organizacje lub osoby fizyczne. Strona trzecia może przedłożyć informacje w odpowiedzi na informacje opublikowane przez Agencję {art. 64 ust. 2} dotyczące zastosowań substancji włączonej do załącznika XIV, dla których złożone zostały wnioski. Strona trzecia może również przekazywać informacje dotyczące rozwiązań alternatywnych, które poprzez rozpatrzenie tych informacji przez Komitety Agencji mogą wpłynąć na warunki udzielenia zezwolenia. Znaczenie informacji społeczno-ekonomicznych pochodzących od stron trzecich w kontekście zezwolenia wynika z tego, że Komitet Agencji ds. SEA bierze te informacje pod uwagę przy ustalaniu opinii dotyczącej udzielenia zezwolenia {art. 60 ust. 4 lit. b) i art. 64 ust. 3}.

Jednakże najważniejszą kwestią w przypadku stron trzecich jest na ogół to, że posiadają mniej informacji, na których mogą oprzeć swoją analizę, niż wnioskodawca. W szczególności posiadają one zazwyczaj mniej precyzyjne informacje dotyczące zastosowań, dla których złożone zostały wnioski, i istotnych warunków (w rzeczywistości osoby te mogą jedynie przeglądać ogólne informacje na temat zastosowań, dla których złożone zostały wnioski, zamieszczone na stronie internetowej Agencji).

Dlatego też strony trzecie powinny rozważyć cel przedkładania SEA lub wnoszenia wkładu do SEA, a także rodzaj i wiarygodność danych, które powinny przedstawić w tym celu. Wyznaczenie granicy dla analizy będzie aspektem kluczowym, ponieważ określi to kierunek i zakres analizy. Z tego względu analiza niepewności i braków danych może być szczególnie istotna.

Kluczowym aspektem dla stron trzecich jest konieczność jak najlepszego wykorzystania informacji i przedstawienia swoich argumentów możliwie jak najbardziej wiarygodnie (zob. także Poradnik dotyczący przygotowywania wniosku o udzielenie zezwolenia, rozdział 5 na temat wytycznych dla stron trzecich w odniesieniu do informacji dotyczących rozwiązań alternatywnych). W ten sposób Komitet ds. SEA może wyraźnie dostrzec, jak przedstawione informacje przyczynią się do rozwinięcia opinii i jak wspierają lub obalają argumenty przedstawione przez wnioskodawcę.

⁸ Motyw 81 preambuły rozporządzenia REACH odnosi się również do SEA przedłożonych przez strony trzecie, które powinny zostać uwzględnione przez Agencję w jej opiniach.

⁹ Chociaż art. 64 ust. 2 odwołuje się wyłącznie do „informacji na temat alternatywnych substancji lub technologii”, zakłada się, że informacje te mogą obejmować SEA (lub wkład w nią). Oprócz tego art. 64 ust. 3 stanowi, że: „Komitet ds. Analiz Społeczno-Ekonomicznych może, jeżeli uzna to za konieczne, zwrócić się do wnioskodawcy z wymaganiami lub do stron trzecich z prośbą o przedłożenie w określonym terminie dodatkowych informacji na temat ewentualnych substancji lub technologii alternatywnych” oraz że „każdy komitet bierze także pod uwagę wszelkie informacje przedłożone przez strony trzecie”. Ponownie zakłada się, że te dodatkowe informacje mogą obejmować analizę zalet i wad społeczno-ekonomicznych wynikających z zastosowania substancji bądź substancji lub technologii alternatywnej. Ponadto w art. 60 ust. 4 lit. b) wspomina się informacje o korzyściach społeczno-ekonomicznych wynikających z zastosowania substancji wymienionej w załączniku XIV oraz o społeczno-ekonomicznych konsekwencjach odmowy udzielenia zezwolenia na takie stosowanie, przedstawionych przez „inne zainteresowane strony”, które to informacje powinny zostać uwzględnione przez Komisję przy podejmowaniu decyzji o udzieleniu zezwolenia lub odmowie udzielenia zezwolenia. W niniejszym poradniku skupiono się na informacjach dotyczących aspektów społeczno-ekonomicznych. Wytyczne dla stron trzecich w odniesieniu do przekazywania informacji dotyczących innych aspektów znajdują się w Poradniku dotyczącym przygotowywania wniosku o udzielenie zezwolenia.

Przedłożenie informacji przez strony trzecie może obejmować analizę odnoszącą się do wykonalności lub niewykonalności przejścia na stosowanie rozwiązań alternatywnych w oparciu o informacje dostępne dla tych osób.

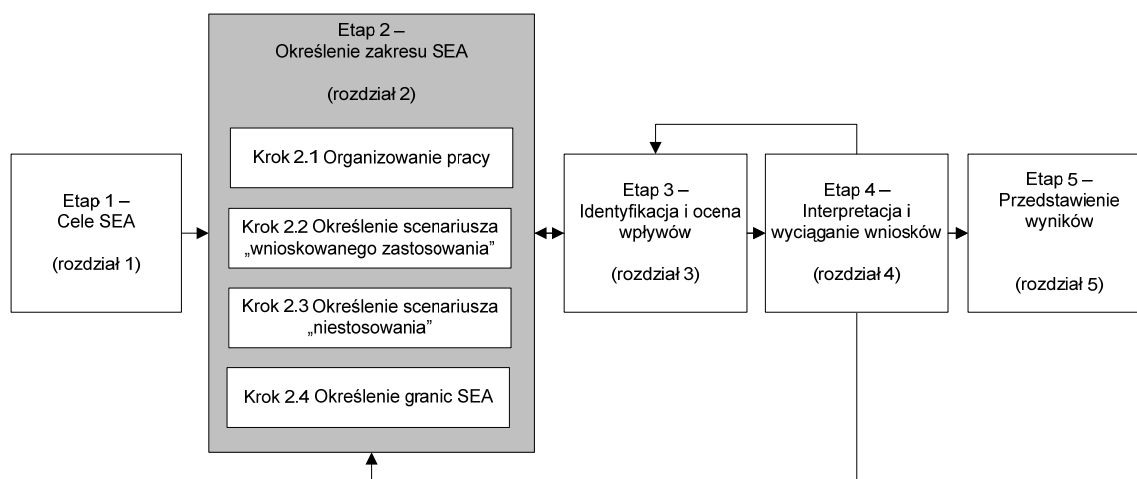
Strony trzecie mogą dostarczać informacje uzupełniające wniosek w oparciu o fakt, że nie istnieją żadne odpowiednie rozwiązania alternatywne dla substancji włączonej do załącznika XIV i dalsze stosowanie jest szczególnie ważne dla gospodarki lub całego społeczeństwa. Stąd SEA lub wspierające ją informacje mogą dotyczyć szerszego wpływu substancji, w odniesieniu do której nie udzielono zezwolenia.

W przypadku wniosków rozpatrywanych w trybie odpowiedniej kontroli strony trzecie mogą chcieć dostarczyć informacje o rozwiązaniach alternatywnych i społeczno-ekonomicznych konsekwencjach ich stosowania.

Ponadto dalsi użytkownicy mogą chcieć przekazać informacje dotyczące zezwolenia na stosowanie przez nich substancji, udzielonego na podstawie braku rozwiązań alternatywnych i ze względu na korzyści społeczno-ekonomiczne wynikające ze stosowania substancji, jeśli nie są pewni, czy można wykazać odpowiednią kontrolę ryzyka wynikającego ze stosowania substancji włączonej do załącznika XIV (tj. poprzez tryb analizy społeczno-ekonomicznej).

1.4.3 Etap 2: etap określania zakresu

Rysunek 5 Proces SEA - etap 2



Czym jest etap 2: etap określania zakresu?

Określenie zakresu SEA („etap określania zakresu”) to etap, na którym określa się, co stanie się w przypadku odmowy udzielenia zezwolenia. Analiza rozwiązań alternatywnych musi wykazać, że nie istnieją żadne odpowiednie i dostępne rozwiązania alternatywne dla

wnioskodawcy¹⁰. Dlatego też istotne jest przewidzenie, jak łańcuch dostaw zareaguje w przypadku odmowy udzielenia zezwolenia i jaki dalszy wpływ będzie miało to na inne łańcuchy dostaw i na całe społeczeństwo. Dlatego też etap określania zakresu obejmuje identyfikację możliwych reakcji na niedostępność substancji. Po określeniu potencjalnych reakcji możliwe powinno być zdefiniowanie niektórych granic SEA pod względem uwzględnionego okresu czasu, obszaru geograficznego, a także rodzajów wpływu, które należy ocenić.

Etap określania zakresu obejmuje identyfikację prawdopodobnych reakcji¹¹ i pierwsze rozpatrywanie powiązanych wpływów w przypadku odmowy udzielenia zezwolenia. Wstępne informacje zwrotne uzyskane w drodze konsultacji z łańcuchem dostaw będą miały zasadnicze znaczenie dla zrozumienia, jak właściwe łańcuchy dostaw zareagują na odmowę udzielenia zezwolenia. Po bardziej szczegółowym przeanalizowaniu wpływów (na następnym etapie) konieczne mogą być dalsze iteracje procesu SEA mające na celu dostosowanie granic SEA.

Jeżeli istnieje więcej niż jedna możliwa reakcja i jeżeli istnieje wiele możliwych wpływów (obie możliwości są bardzo prawdopodobne), wnioskodawca powinien uwzględnić w wyznaczaniu zakresu SEA prawdopodobieństwo różnych reakcji i znaczenie wpływów tych reakcji. Trzeba dopilnować, aby wszystkie istotne wpływy były rozpatrywane systematycznie i nie były pomijane bez dalszego uwzględnienia. W przypadku gdy zakres nie został jasno określony, przeprowadzenie SEA może wymagać znacznie więcej czasu i zasobów (oraz może obejmować gromadzenie zbędnych danych i analiz).

Jak przeprowadza się etap 2?

Istnieją cztery proponowane kroki etapu określania zakresu:

- krok 2.1: organizowanie pracy. W trakcie przygotowywania się do przeprowadzenia SEA na początku nie musi być oczywiste, jak wiele pracy będzie wymagała (będzie to różnie w zależności od danego przypadku). Doradza się przeprowadzenie wstępnego spotkania lub „burzy mózgów” z multidyscyplinarnym zespołem, co pomoże w ustaleniu aspektów potrzebnych do opracowania SEA i sposobów przeprowadzenia tej analizy przy dostępnych zasobach. W trakcie burzy mózgów można również rozważyć, jaki rodzaj konsultacji byłby przydatny dla celów opracowania SEA. Zasadniczo takie konsultacje powinny odbywać się możliwie jak najwcześniej. Dodatek A zawiera wskazówki dotyczące opracowywania planu konsultacji.
- krok 2.2: określenie scenariusza „wnioskowanego zastosowania”. Ten scenariusz zwykle zakłada dalsze stosowanie substancji włączonej do załącznika XIV w odniesieniu dla tych zastosowań, których dotyczy wnioski na warunkach opisanych w raporcie bezpieczeństwa chemicznego (CSR) - w szczególności w scenariuszach narażenia (ES).
- krok 2.3: określenie scenariusza „niestosowania”. Jest to kluczowy element SEA. Jak zareaguje łańcuch dostaw w przypadku odmowy udzielenia zezwolenia? Przy ustalaniu odpowiedzi na to pytanie zwykle bardzo ważne będą konsultacje z łańcuchem dostaw. Może istnieć więcej niż jeden możliwy scenariusz „niestosowania”. W takim przypadku wszystkie te scenariusze mogą zostać przeniesione do następnego etapu obejmującego ocenę wpływu. Użytkownik może ewentualnie zdecydować, że pewne scenariusze nie będą uwzględniane na dalszym etapie,

¹⁰ W przypadku SEA przeprowadzanej w trybie odpowiedniej kontroli oraz gdy SEA towarzyszy planowi zastąpienia, wnioskodawca uważa, że rozwiązanie alternatywne istnieje.

¹¹ Reakcja oznacza tu zachowanie uczestników łańcucha dostaw i rynków związanych z łańcuchem dostaw.

ponieważ uważa się je za niewystarczająco prawdopodobne; podobnie te scenariusze, które są uznawane za najbardziej prawdopodobne, mogą być analizowane bardziej szczegółowo niż scenariusze mniej prawdopodobne. Zaleca się jednak udokumentowanie ich wszystkich, w tym powodów zaniechania dalszego rozpatrywania określonych scenariuszy.

- krok 2.4: określenie zakresu SEA poprzez ustalenie granic czasowych i geograficznych oraz rodzajów wpływów objętych SEA. Czynniki te można ustalić po określeniu scenariuszy „wnioskowanego zastosowania” i „niestosowania” (np. wpływ na konkurencyjność i handel może być istotny / nieistotny w zależności od rodzaju reakcji uznawanej za najbardziej prawdopodobną). Po bardziej szczegółowym przeanalizowaniu wpływów (na następnym etapie) konieczne mogą być dalsze iteracje procesu SEA mające na celu dostosowanie granic SEA.

Scenariusze „wnioskowanego zastosowania” i „niestosowania”

Obie te sytuacje przedstawiają się następująco: i) udzielono zezwolenia, a wnioskodawca/dalszy użytkownik nadal może używać substancji do określonych zastosowań uwzględnionych w zezwoleniu; oraz ii) nie udzielono zezwolenia i substancja nie może być stosowana. W niniejszym poradniku sytuacje te nazywane są scenariuszami „wnioskowanego zastosowania” i „niestosowania”.

Scenariusz „wnioskowanego zastosowania” w większości przypadków można nazywać również *scenariuszem podstawowym*, podczas gdy scenariusz „niestosowania” jest *scenariuszem reakcji*. Istnieją dwa wyjątki: wniosek może dotyczyć nowego zastosowania lub ponownego wprowadzenia zastosowania, które aktualnie nie ma miejsca. Takie sytuacje występują, jeżeli wnioskodawca określi konieczność (nowego) zastosowania substancji po terminie wygaśnięcia wniosku o udzielenie zezwolenia w odniesieniu do danej substancji.

Przewiduje się, że najczęściej będzie występowała sytuacja, w której wniosek dotyczy istniejącego zastosowania. Dalej w niniejszym poradniku zakłada się na ogół, że będzie to scenariusz „wnioskowanego zastosowania” (podstawowy). Określone odniesienia do dwóch innych sytuacji pojawiają się wyłącznie wtedy, gdy takie rozróżnienie jest istotne; na przykład przy określaniu podstawy etapu określania zakresu.

Czym są scenariusze „niestosowania”?

Charakterystyka reakcji na odrzucenie wniosku o udzielenia zezwolenia jest kluczowym elementem SEA. Należy zazwyczaj rozpatrzeć następujące reakcje - w ścisłej konsultacji z łańcuchem dostaw:

stosowanie nieodpowiedniego rozwiązania alternatywnego (więcej szczegółów można znaleźć w sekcji 2.3.2);

zmiana jakości towarów lub jakości procesów, w których dana substancja jest stosowana;

pewne towary lub usługi nie są już dostarczane przez wnioskodawcę (lub jego klientów);

przeniesienie określonych działań związanych z produkcją poza obszar UE; lub

wszelkie inne istotne scenariusze „niestosowania”.

Konsultacje i dostępne informacje nie muszą jednoznacznie wskazywać, który scenariusz jest bardziej prawdopodobny. W takich przypadkach wszystkie istotne scenariusze należy uwzględnić na dalszych etapach analizy. Na następnym etapie - oceny wpływów – gromadzenie większej

ilości informacji może umożliwić skupienie SEA na najbardziej prawdopodobnym scenariuszu „niestosowania”.

Przy identyfikacji możliwych scenariuszy „niestosowania” przydatne może być przeprowadzenie spotkań/warsztatów/konferencji w rodzaju „burzy mózgów” z udziałem najważniejszych ekspertów ze strony zainteresowanych stron. Takie wydarzenia mogą skupiać się po pierwsze na określeniu możliwych scenariuszy „niestosowania”, a po drugie na zidentyfikowaniu wpływów scenariuszy (określenie wpływów opisano na następnym etapie). Zainteresowane strony mogą być przedstawicielami łańcucha dostaw substancji włączonej do załącznika XIV, ale też innych łańcuchów dostaw, jeżeli scenariusz „niestosowania” potencjalnie dotyczy innych substancji lub technologii.

Czym są granice SEA?

Określenie zakresu elementów, które trzeba wziąć pod uwagę pod względem łańcucha dostaw, granic czasowych, obszaru geograficznego i rodzajów prawdopodobnych wpływów, w dużej mierze zależy od zidentyfikowanych prawdopodobnych reakcji w scenariuszu „niestosowania”.

Niektóre wskazówki dotyczące kwestii, które należy wziąć pod uwagę, przedstawiono poniżej:

Właściwe łańcuchy dostaw:

Skutki mogą pojawić się zarówno we wcześniejszym ogniwie łańcucha dostaw (dostawcy), jak i w dalszym w odniesieniu do zastosowań ujętych we wniosku o udzielenie zezwolenia. Sektory przemysłu bezpośrednio dotknięte odmową udzielenia zezwolenia będą musiały stosować inne substancje, technologie lub produkty, bądź zmienić właściwości produktu – wszystko to ma wpływ na różne łańcuchy dostaw. Odmowa udzielenia zezwolenia może mieć wpływ również na inne połączone łańcuchy dostaw. Ważnym elementem określenia granic, jest ustalenie, które łańcuchy dostaw będą objęte wpływem.

W identyfikacji właściwych łańcuchów dostaw pomocne może być nakreślenie drzewa procesów dla każdego scenariusza. Drzewo procesów powinno uwzględniać wszystkie istotne procesy związane z przepływami materiałów i energii w kierunku do i od procesów, w których stosowana jest substancja (lub rozwiązanie alternatywne), w tym powiązane procesy i przepływy materiałów we wcześniejszych i późniejszych etapach.

Granice czasowe SEA:

Należy wziąć pod rozwagę kilka kwestii dotyczących granic czasowych SEA, w tym:

- rozpatrywany okres, w którym dochodzi do wywołania wpływów (okres *wywoływania* wpływu). Powinien być on reprezentatywny dla zmian, które nastąpią po wprowadzeniu scenariusza lub scenariuszy nie stosowania - w porównaniu ze scenariuszem wnioskowanego zastosowania;
- okres, w którym wpływy te zaistnieją (okres *realizacji* wpływu);
- kwestia porównywania wpływów w perspektywie czasowej.

Więcej wyjaśnień i szczegółów można znaleźć w sekcji 2.4.2 i 3.7.

Granice geograficzne:

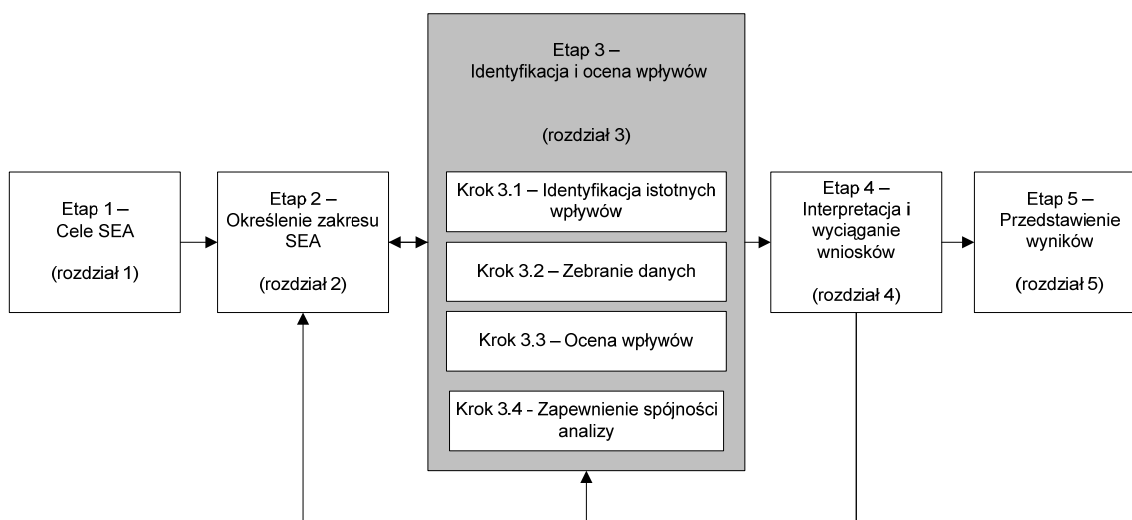
Należy uwzględnić wszystkie istotne wpływy niezależnie od miejsca, w których występują. Należy jasno stwierdzić, czy wpływy występują na obszarze UE czy poza nim.

Uwagi ogólne:

Należy zauważyć, że nie istnieją zalecane granice dla rodzajów wpływów, które należałoby wziąć pod uwagę. Należy uwzględnić wszystkie rodzaje wpływów (na zdrowie człowieka, na środowisko, na warunki ekonomiczne i społeczne). Etap 3 obejmuje porady w zakresie sposobów identyfikacji potencjalnych wpływów w odniesieniu do każdego rodzaju wpływu, a także sposobów oceny ich znaczenia.

Określenie granic będzie obejmowało w pewnym stopniu – przynajmniej jakościowo – rozważenie przewidywanych wpływów, ponieważ pozwoli to na domyślne ustalenie, co koniecznie należy uwzględnić, a co nie musi być uwzględniane. Podobnie dalsze identyfikowanie i ocenianie wpływów na etapie 3 może spowodować potrzebę ponownego rozpatrzenia granic analizy, ponieważ może okazać się, że pewne kwestie będą miały większe znaczenie niż pierwotnie przewidywano.

Wyniki etapu 2 obejmują w pierwszej kolejności identyfikację i opis scenariuszy „wnioskowanego zastosowania” i „niestosowania”. Po drugie prowadzą one do określenia zakresu SEA pod względem właściwych łańcuchów dostaw, rodzajów wpływów, granic czasowych i geograficznych.

1.4.4 Etap 3: identyfikacja i ocena wpływów**Rysunek 6** Proces SEA - etap 3**Czym jest etap 3: identyfikacja i ocena wpływów?**

Etap ten obejmuje identyfikację i ocenę wpływów. Celem jest uzyskanie odpowiedzi na pytanie: „jakie są wpływy scenariusza „niestosowania” w porównaniu ze scenariuszem „wnioskowanego zastosowania”? Wpływy na zdrowie człowieka, środowisko, warunki ekonomiczne, warunki społeczne oraz inne rodzaje wpływu określa się jako różnice pomiędzy tymi dwoma scenariuszami. Jeżeli w scenariuszu „niestosowania” istnieje więcej niż jedna prawdopodobna reakcja, należy określić i przeanalizować różnice wpływów pomiędzy każdą reakcją a scenariuszem „wnioskowanego zastosowania”.

Jak przeprowadza się etap 3?

Etap 3 obejmuje cztery podstawowe kroki:

- krok 3.1: identyfikacja wpływów. Potencjalny wpływ udzielenia zezwolenia lub odmowy udzielenia zezwolenia określa się poprzez dane zgromadzone już w ramach wniosku o udzielenie zezwolenia i poprzez dalsze gromadzenie danych w oparciu o scenariusz podstawowy i scenariusz niestosowania ustalone na etapie 2. Jeżeli jest to konieczne, krok ten obejmuje konsultacje z właściwymi łańcuchami dostaw oraz z innymi zainteresowanymi stronami.
- krok 3.2: zebranie danych. Po zidentyfikowaniu najważniejszych wpływów trzeba zgromadzić dane konieczne do przeprowadzenia oceny. Większość danych dotyczących ryzyka dla zdrowia człowieka i dla środowiska wynikającego ze stosowania substancji włączonej do załącznika XIV będzie już dostępna jako część wniosku o udzielenie zezwolenia. W sytuacjach, w których prawdopodobną reakcją łańcucha dostaw na odmowę udzielenia zezwolenia byłoby zastosowanie rozwiązania alternatywnego, które wnioskodawca uważa za nieodpowiednie, niektóre dane dotyczące tego rozwiązania również zostaną zgromadzone i zbadane w ramach analizy rozwiązań alternatywnych. Reakcje wiążące się ze stosowaniem substancji lub technik alternatywnych, które w analizie rozwiązań alternatywnych szybko uznano za nieodpowiednie (tj. technicznie lub ekonomicznie nieodpowiednie, lub nie redukujące ryzyka dla zdrowia i dla środowiska) dla celów wnioskodawcy, często będą wymagały dodatkowych danych dotyczących zdrowia i środowiska¹². Mogą także istnieć przypadki, w których nie ma żadnych rozwiązań alternatywnych (nawet nieodpowiednich). W takich sytuacjach prawdopodobna reakcja może być taka, że usługa/funkcja pełniona przez substancję nie będzie dłużej dostępna dla społeczeństwa. Również w tej sytuacji konieczne będzie zgromadzenie dodatkowych danych dotyczących zdrowia i środowiska. Podobnie dane trzeba będzie zgromadzić w celu zrozumienia i przeanalizowania aspektów społecznych i ekonomicznych. Najważniejsze źródła danych społecznych i ekonomicznych będą obejmowały m.in. przeglądy statystyczne i rynkowe, łańcuch dostaw i stowarzyszenia handlowe.
- krok 3.3: ocena wpływów. Ocenę wpływów można przeprowadzić na różnych poziomach ilościowych lub tylko jakościowo. Zgodnie z sugerowanym podejściem iteratywnym do przeprowadzania SEA pierwszą ocenę można wykonać w oparciu o dane natychmiast dostępne, których efektem prawdopodobnie będzie mieszanka wyników ilościowych i jakościowych. W kolejnych iteracjach (jeżeli są podejmowane) można dodać więcej szczegółów oraz dalsze dane ilościowe, jakościowe i pieniężne.
- krok 3.4: zapewnienie spójności analizy. Zanim możliwe będzie wyciągnięcie solidnych wniosków, należy przeprowadzić szereg kontroli dobrych praktyk w odniesieniu do analizy. Będą one obejmowały kontrole mające na celu zagwarantowanie, że wyniki nie wprowadzają czytelnika w błąd oraz że wpływy nie zostały przeszacowane/niedoszacowane.

Należy podkreślić, że ocena wpływów powinna **skupiać się na różnicy pomiędzy scenariuszem „wnioskowanego zastosowania” a możliwym scenariuszem (lub scenariuszami) „niestosowania”**. Na przykład jakie są zmiany kosztów związanych ze scenariuszem „niestosowania” w porównaniu ze scenariuszem „wnioskowanego zastosowania”? W jakim stopniu

¹² Prawdopodobnie będzie tak w przypadku potencjalnych rozwiązań alternatywnych, co do których szybko stwierdzono, że nie zapewniają funkcji (przydatność techniczna) pełnionej przez substancję wymienioną w załączniku XIV, i których z tego względu nie analizowano (lub nie analizowano szczegółowo) w odniesieniu do wpływu na zdrowie i środowisko.

wpływ na zdrowie i na środowisko zmienia się w scenariuszu „niestosowania” w porównaniu ze scenariuszem „wnioskowanego zastosowania”? Należy zauważyć, że w sytuacjach, w których dla niektórych rodzajów ocenianego wpływu nie występuje różnica pomiędzy scenariuszami, nadal potrzebne może być udokumentowanie tego faktu, tj. udokumentowanie, że wpływ ten prawdopodobnie nie będzie miał znaczenia dla danej SEA.

Jak określić i ocenić wpływy?

Kluczowym elementem w określaniu wszystkich istotnych wpływów będą prawdopodobnie konsultacje z organami państw członkowskich, właściwymi łańcuchami dostaw i z innymi organizacjami. Niniejszy poradnik zawiera sugestie dotyczące **planu konsultacji**, który opracowywany jest na etapie 2 i poddawany przeglądowi na tym etapie, co ma na celu odzwierciedlenie potrzeb w zakresie danych.

Poradnik zawiera również kilka **list kontrolnych** (otwartą listę możliwych wpływów można znaleźć w dodatku G), które mogą być istotne dla rozpatrzenia i które można udokumentować w celu wykazania, że wszystkie istotne wpływy zostały wzięte pod uwagę.

Większość danych dotyczących ryzyka dla zdrowia człowieka i dla środowiska, wynikającego ze stosowania substancji włączonej do załącznika XIV będzie ujęta w CSR (zob. Poradnik dotyczący wymagań w zakresie informacji i oceny bezpieczeństwa chemicznego). Jeżeli stosowanie substancji alternatywnej rozważane jest jako prawdopodobna reakcja w scenariuszu „niestosowania”, informacje na temat wpływów i ryzyka wynikających z potencjalnych rozwiązań alternatywnych mogą być dostępne również w analizie rozwiązań alternatywnych (zob. Poradnik dotyczący przygotowywania wniosku o udzielenie zezwolenia).

Najlepiej byłoby, gdyby wpływy opisywane były poprzez dane ilościowe, jeżeli istnieją odpowiednie źródła danych i gdy taka analiza jest proporcjonalna. W odniesieniu do wpływów, które są trudne dla określenia w kategoriach ilościowych i pieniężnych, na przykład ryzyka dla środowiska i dla zdrowia człowieka, niniejszy poradnik zawiera sugestie dotyczące sposobów przeprowadzania analizy tych elementów na tyle, na ile to możliwe. Będzie to zależało od poziomu pewności w założeniach, jak również od dostępności technik i zasobów. W niniejszym poradniku podane są także odnośniki i linki do możliwych zewnętrznych źródeł danych i szacunków, które można zastosować.

W wielu przypadkach wpływy będzie trzeba ocenić za pomocą **oceny eksperckiej**. Charakter ocen eksperckich powoduje, że trudno przedstawić wskazówki dotyczące przeprowadzania takich ocen. Ważną kwestią jest **transparentność**. W przypadku wykorzystywania ocen eksperckich należy wyraźnie określić założenia, na których oceny te są oparte.

Do rodzajów wpływów, które należy wziąć pod uwagę, należą:

- wpływy na zdrowie człowieka i na środowisko: wpływy te obejmują wszystkie możliwe skutki bezpośrednio dotyczące toksyczności, ekotoksyczności, własności fizykochemicznych substancji włączonej do załącznika XIV lub dowolnej innej substancji alternatywnej. Wpływy te obejmują również inne wpływy na zdrowie i na środowisko występujące we wszystkich łańcuchach dostaw w odniesieniu do substancji włączonej do załącznika XIV bądź wprowadzenia substancji lub technologii alternatywnych. W takich przypadkach rozwiązanie alternatywne oceniane jest jako prawdopodobny scenariusz „niestosowania”. Dlatego też wpływy te mogą obejmować np. różnice w emisji

pochodzących z wydobycia lub przetwarzania surowców bądź w wyniku unieszkodliwiania produktów końcowych. Informacje o zmianach poziomu emisji i narażenia na daną substancję, jak również dane dotyczące innego powiązanego ryzyka dla zdrowia człowieka i dla środowiska (w tym w odniesieniu do potencjalnych rozwiązań alternatywnych) mogą być już opracowane (zob. Poradnik dotyczący przygotowywania wniosku o udzielenie zezwolenia). Dla celów SEA przydatne mogą być kolejne analizy, skupiające się zarówno na rozmiarze skutków, jak i na narażeniu, np. oceniające liczbę narażonych osób lub rodzaj narażonej populacji w środowisku, co ma na celu opisanie wpływu na zdrowie człowieka lub na środowisko (tj. tego, co stanie się w wyniku narażenia).

- wpływ na warunki ekonomiczne: W trakcie porównywania scenariuszy „wnioskowanego zastosowania” i „niestosowania” określone są koszty lub oszczędności dla producentów, importerów, dalszych użytkowników, dystrybutorów i konsumentów w łańcuchu dostaw. Wpływ na warunki ekonomiczne w społeczeństwie, np. koszty opieki zdrowotnej spowodowane skutkami dla zdrowia człowieka wpływami na zdrowie człowieka lub niższe plony wskutek zakwaszenia, są omówione w części „wpływ na zdrowie człowieka i na środowisko”.
- wpływ na warunki społeczne: każdy istotny wpływ, który może dotyczyć: pracowników, konsumentów i ogółu społeczeństwa oraz nie zalicza się do wpływu na zdrowie, środowisko ani do wpływu na warunki ekonomiczne (np. zatrudnienie, warunki pracy, satysfakcję z pracy, wykształcenie pracowników i zabezpieczenie społeczne). Konieczne może być rozpatrzenie wpływu na określone grupy społeczne.
- wpływ na handel, konkurencję i rozwój gospodarczy (w skrócie nazywany szerszym wpływem na warunki ekonomiczne): Szerszymi wpływami na warunki ekonomiczne są wpływy, które wywołują skutki makroekonomiczne, takie jak wzrost gospodarczy, inflację i podatki. Te rodzaje skutków wynikają z rozmieszczenia skutków ekonomicznych, a także z funkcjonowania rynków właściwych. Na przykład dodatkowe koszty mogą oznaczać, że określone przedsiębiorstwa lub sektory przemysłu mogą napotykać problemy związane z handlem lub konkurencją, które doprowadzą do ograniczenia działalności. Produkcja przy zastosowaniu rozwiązań alternatywnych prawdopodobnie doprowadzi do powstania możliwości handlowych, które również należy uwzględnić w analizie szerszych wpływów na warunki ekonomiczne, chyba że zostały one już uwzględnione w ramach wpływu na warunki ekonomiczne.

Definicja różnych rodzajów wpływów jest zgodna z tym, co określają teksty prawne, a także ze standardowymi kategoriami stosowanymi w wytycznych UE dotyczących oceny wpływów ([EU impact assessment guidance](#)). Wpływ na zdrowie i na środowisko, a także na warunki społeczne może generować koszty, na przykład większe koszty opieki zdrowotnej. Te ostatnie należy uwzględnić jako koszty wywołane przez wpływ na zdrowie lub na środowisko, nie na warunki ekonomiczne.

Jednak na ogół nie jest ważne, jak sklasyfikowany zostanie którykolwiek istotny wpływ. Najważniejszą kwestią jest uwzględnienie go w SEA, ale tylko raz (aby uniknąć liczenia tego wpływu podwójnie). Ponadto niezwykle istotne jest, żeby towarzysząca dokumentacja była jasna i przejrzysta, tak aby czytelnik zrozumiał, czego dotyczy każdy z opisów wpływu.

Wpływy na zdrowie człowieka, na środowisko, na warunki ekonomiczne i społeczne często mają największe znaczenie, dlatego powinny być ocenione w pierwszej kolejności. Wpływ na warunki społeczne i szerszy wpływ na warunki ekonomiczne mogą być ocenione w drugiej kolejności, jeżeli

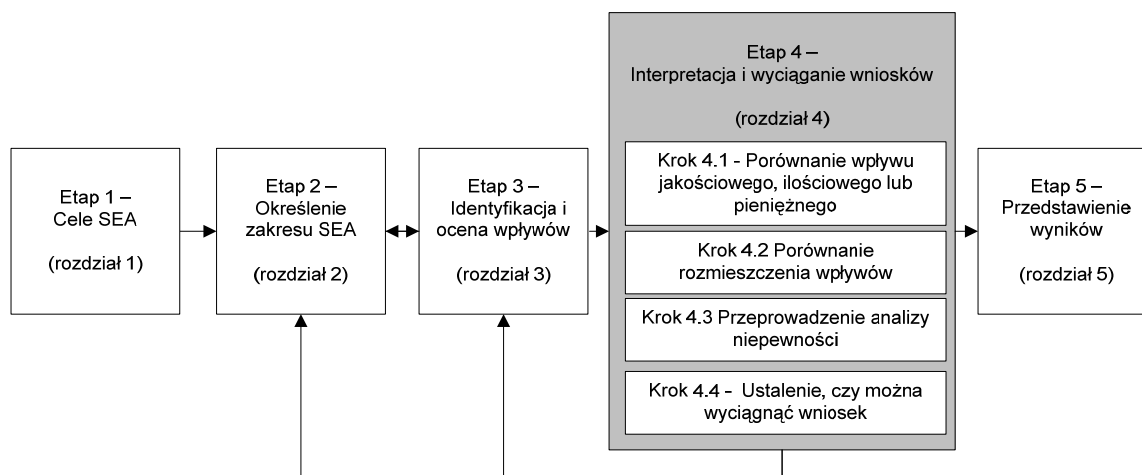
jest to istotne. Taka analiza logicznie opierałaby się na już zgromadzonych odpowiednich danych i ponownie je wykorzystywała.

Rezultatem etapu 3 jest opis wszystkich wpływów, albo jakościowy, albo ilościowy. Ważne jest uwzględnienie wszystkich istotnych stwierdzonych wpływów. Wpływów opisanych w ujęciu ilościowym nie należy tendencyjnie traktować tylko dlatego, że możliwe było ich określenie ilościowe (jako że wpływy, których nie można ilościowo opisać, mogą mieć znaczenie takie samo lub większe).

Istnieje prawdopodobieństwo, że prace na tym etapie spowodują konieczność dalszego udoskonalenia opisu reakcji na scenariusz „niestosowania”, a także uściślenia granic SEA (etap 2).

1.4.5 Etap 4: interpretacja i wyciąganie wniosków

Rysunek 7 Proces SEA - etap 4



Czym jest etap 4: interpretacja i wyciąganie wniosków?

Etap 4 skupia się na interpretacji wpływów określonych i ocenionych na etapach 2 i 3. Obejmuje zgromadzenie informacji o różnych wpływach (tj. zarówno ilościowych, jak i jakościowych, dotyczących różnych receptorów, wpływów na warunki ekonomiczne, na środowisko, zdrowie człowieka, a także na całe społeczeństwo) i przeprowadzenie analizy niepewności w celu zbadania solidności SEA.

W oparciu o ocenę i analizę niepewności wnioskodawca podejmuje decyzję o zakończeniu SEA lub o przeprowadzeniu kolejnych analiz poprzez powrót do etapu 2 lub 3. Etap ten obejmuje także dokonanie oceny skutków pod względem dystrybucji. W skrócie etap 4 dotyczy następujących kwestii:

- sposobu porównania scenariuszy „wnioskowanego zastosowania” i „niestosowania”;
- sposobu uwzględnienia skutków pod względem dystrybucji;
- sposobu przeprowadzenia analizy niepewności w odniesieniu do głównych wpływów; oraz

- sposobu ustalenia, czy SEA można zakończyć, czy istnieje potrzeba powrotu do etapu 2 lub 3 w celu zgromadzenia większej ilości danych na temat określonych wpływów.

Porównanie wpływów jest niezbędne do wyciągnięcia wniosków na temat korzyści społeczno-ekonomicznych dalszego stosowania w porównaniu z ryzykiem dalszego stosowania. Osiągnąć to można na kilka sposobów - od prostego wymienienia i omówienia wszystkiego, co przemawia za i przeciw, po zastosowanie bardziej zaawansowanych metod agregowania wpływów w taki sposób, aby przedstawić je w podobnych jednostkach fizycznych lub pieniężnych. Jednakże w przypadku agregowania zasadnicze znaczenie dla odbiorcy SEA ma to, aby można było łatwo prześledzić sposób przeprowadzenia agregacji, w tym możliwość śledzenia pierwotnego, niezagregowanego wpływu.

Jak przeprowadza się etap 4?

Na etap 4 składają się następujące kroki:

- krok 4.1: porównanie różnych rodzajów wpływów przy pomocy odpowiednich narzędzi do oceny SEA (np. od oceny jakościowej po analizę kosztów i korzyści wyrażonych całkowicie w wartościach pieniężnych). Poziom ilościowy powinien być proporcjonalny do danego problemu. Na ogół określenie ilościowe pewnych rodzajów ryzyka i wpływu będzie niemożliwe (np. gdy dane są niedostępne lub gdy określenie w kategoriach ilościowych uznaje się za niepotrzebne do zaprezentowania rozmiarów tych rodzajów ryzyka i wpływu). Zamiast tego konieczne będą wnioski w kategoriach jakościowych. Niezależnie od poziomu ilościowego decydujące znaczenie dla jakości SEA ma przejrzysta prezentacja wszystkich ważnych wpływów.
- krok 4.2: ocena rozmieszczenia wpływu. Wpływy będą dotyczyły różnych uczestników łańcucha dostaw oraz innych sektorów przemysłu. Geograficzne rozmieszczenie wpływów na zdrowie i na środowisko również może się różnić. SEA powinna zawierać opis podmiotów, których dany wpływ dotyczy, oraz przejawów tego wpływu. Ocena rozmieszczenia wpływu powinna również uwzględniać możliwe różnice między grupami dochodowymi i społecznymi.
- krok 4.3: przeprowadzenie analizy niepewności, jeśli jest to konieczne – np. w formie analizy wrażliwości kluczowych założeń. Celem analizy niepewności jest zbadanie, czy różne (uzasadnione) założenia bądź szacunki mogą wpływać na wnioski i, jeżeli istnieje takie prawdopodobieństwo, jak znaczące są wszelkie takie różnice. Analizę wrażliwości można z powodzeniem przeprowadzić poprzez oszacowanie „wartości granicznych” (wartości, przy której dochodzi do zmiany wyniku SEA) oraz prawdopodobieństwa wystąpienia takich wartości. Wyniki analizy niepewności mogą skutkować koniecznością powrotu do wcześniejszych etapów, takich jak gromadzenie danych.

Ważne jest określenie i opisywanie niepewności w trakcie całego procesu SEA oraz podczas każdego z poszczególnych etapów i kroków SEA. Pomoże to zagwarantować, że do przeprowadzenia analizy niepewności stosowane są dane dobrej jakości. W trakcie SEA analizę niepewności można wykorzystać jako narzędzie do określenia dalszych informacji, których uzyskanie w największym stopniu zmniejszy niepewność. Można ją zatem zastosować przy ustalaniu najbardziej opłacalnej strategii iteracji w celu osiągnięcia solidnej SEA.

- krok 4.4: podjęcie decyzji, czy można wyciągnąć wniosek lub czy istnieje konieczność zgromadzenia lub analizy dalszych danych. Sugerowane iteratywne podejście oznacza, że można przeprowadzić wstępną SEA z zastosowaniem informacji, które są dostępne

natychmiast. Poprzez porównywanie wpływów wnioskodawca musi ocenić konieczność dalszego uściślenia analizy.

Etap 4 przeprowadza się zatem:

- poprzez cofnięcie się do wcześniejszego etapu i przeprowadzenie bardziej dogłębnej analizy (dalsze iteracje procesu SEA);
- poprzez zakończenie procesu SEA oraz przedstawienie analizy i wniosków (etap 5);
- poprzez pozostawienie procesu SEA.

Jak szczegółowa powinna być SEA?

SEA powinna być na tyle solidna, na ile jest to konieczne do poparcia wyciągniętego wniosku. Lepsze zrozumienie konsekwencji odmowy udzielenia zezwolenia ma kluczowe znaczenie dla procesu decyzyjnego. Dlatego też szczególnie zaleca się, aby wnioskodawca uwzględnił we wniosku o udzielenie zezwolenia odpowiednią ocenę i wystarczające informacje o wpływie na warunki społeczne i ekonomiczne. Wnioskodawca powinien również zauważyć, że możliwości i czas dostarczenia dodatkowych informacji są bardzo ograniczone.

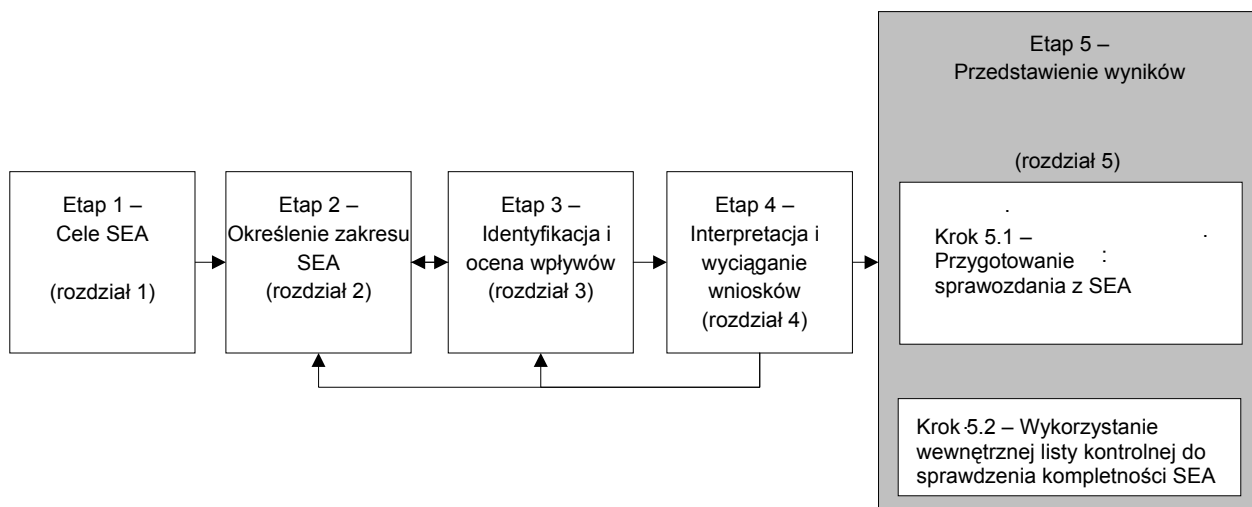
Poziom szczegółowości SEA będzie ustalany w każdym przypadku indywidualnie.

Na ogół wnioskodawca powinien dążyć do przedstawienia możliwie jak najsolidniejszych argumentów, ale ze względu na ograniczone zasoby dostępne na opracowanie SEA poziom szczegółowości powinien być proporcjonalny do problemu.

Jeżeli ocena jakościowa wskazuje na to, że wszystkie główne wpływy są albo pozytywne, albo negatywne, albo neutralne, można spróbować przedstawić argumenty oparte głównie na podstawie jakościowej. Podobnie jeżeli SEA wskazuje na przykład, że istnieją znaczące korzyści płynące z udzielenia zezwolenia, podczas gdy koszty/ryzyko są niskie, wniosek można również sformułować w oparciu o ujęcie jakościowe. Im bardziej zrównoważone są korzyści i koszty, tym wyższy poziom szczegółowości będzie wymagany (a często również ujęcie ilościowe).

1.4.6 Etap 5: przedstawienie wyników

Rysunek 8 Proces SEA - etap 5



Czym jest etap 5: przedstawienie wyników?

Etap 5 jest ostatnim etapem procesu SEA. Na tym etapie podsumowuje się główne wnioski i wyniki analizy. Dla celów przejrzystości i wiarygodności wyników kluczowe założenia i powiązaną niepewność należy przedstawić wraz w końcowych wynikach.

Ważne jest przedstawienie wszystkich danych w sposób systematyczny i przejrzysty, aby ułatwić proces decyzyjny. Biorąc pod uwagę fakt, że informacje zawarte w przedłożonej SEA stanowią jedną z części wniosku o udzielenie zezwolenia, stanowią one ważną sposobność dla wnioskodawcy, aby uzasadnić udzielenie zezwolenia¹³. Argumenty należy przedstawić w przekonujący, ale i obiektywny sposób. Przejrzysta i obiektywna prezentacja ułatwi wykorzystywanie przekazanych informacji w odniesieniu do każdej strony trzeciej przekazującej uwagi na temat SEA lub swoją własną SEA w trakcie okresu konsultacji.

Jak przeprowadza się etap 5?

Wynikiem tego etapu jest sprawozdanie z SEA. Można je przedstawić przy pomocy szablonu i sprawdzić z wewnętrzną listą kontrolną, aby zbadać, czy uwzględniono kluczowe aspekty sprawozdania z SEA. Zgłaszanie wyników SEA obejmuje:

- przedstawienie scenariuszy „wnioskowanego zastosowania” i „niestosowania”. Powinno to obejmować główne założenia / podjęte decyzje odnoszące się do formułowania scenariuszy;
- przedstawienie wszystkich kluczowych założeń / decyzji odnośnie do granic czasowych i geograficznych SEA, objętych łańcuchów dostaw i wpływów uwzględnionych w ocenie.

¹³ Ponieważ czas dostępny na poprawienie SEA będzie na późniejszych etapach bardziej ograniczony.

Jeżeli jest to istotne, należy również uwzględnić informacje na temat powodów nieuwzględnienia pewnych kwestii;

- w celu zapewnienia przejrzystości SEA należy przedstawić wszystkie kluczowe decyzje / założenia, w tym uzasadnienia, które wykorzystano do oszacowania i opisanego wpływów. Można je przedstawić w załączniku, aby zwiększyć czytelność głównego sprawozdania z SEA;
- przedstawienie wszystkich kluczowych wpływów oraz wyników SEA. Jeżeli wpływy są zagregowane przy pomocy podejścia opartego na analizie kosztów i korzyści lub podejścia wielokryterialnego, ważne jest przedstawienie poszczególnych rodzajów wpływu. W rozdziale 5 zasygnalizowano, co można zgłosić w SEA zgodnie ze strukturą formatu SEA opublikowaną na stronie internetowej Agencji. W **dodatku G** znajduje się kilka otwartych list kontrolnych, które można wykorzystać do wykazania, które wpływy rozpatrzono, a których nie uwzględniono;
- przedstawienie wyników analizy niepewności: po przeprowadzeniu analizy wrażliwości lub alternatywnej formy analizy niepewności mającej na celu sprawdzenie solidności SEA należy również przedstawić wyniki tej analizy;
- przedstawienie głównych wniosków: wnioskodawca lub strona trzecia powinni podsumować wyniki analizy i przedstawić swoje wnioski. Konsekwencje niepewności dla wniosków powinny być jasno określone.

1.4.7 Problemy, których należy unikać

Postępując zgodnie z zaleceniami zawartymi w niniejszym poradniku, wnioskodawca lub strona trzecia przygotowująca SEA powinni wziąć pod uwagę kwestie przedstawione w poniższej ramce.

Przykłady kwestii, które obniżają jakość i wiarygodność SEA

Ograniczenia zakresu:

- niekorzystanie z najbardziej realistycznych reakcji na odmowę udzielenia zezwolenia;
- nieokreślenie lub nieuwzględnienie wszystkich wpływów, które są albo znaczące, albo postrzegane przez inne podmioty jako znaczące;
- brak próby właściwego uwzględnienia granic czasowych i geograficznych;
- nierozpatrywanie przyszłych tendencji i konsekwencji istniejącego prawodawstwa.

Używanie niskiej jakości danych wejściowych:

- wykorzystywanie nieaktualnych informacji;
- brak wiedzy o uznanych źródłach danych;
- brak konsultacji prowadzonych w celu uzyskania istotnych danych.

Źle przemyślana metodyka:

- nieudokumentowanie założeń;
- nieudokumentowanie i nieuzasadnianie kluczowych decyzji podjętych w trakcie opracowywania SEA.
- brak próby dokonania ilościowego oznaczenia skutków, gdy jest to możliwe i stosowne;
- brak próby dokonania jakościowej oceny wpływów, których nie można oznaczyć ilościowo;
- nieuwzględnienie lub niedostateczne uwzględnienie niepewności w analizie.

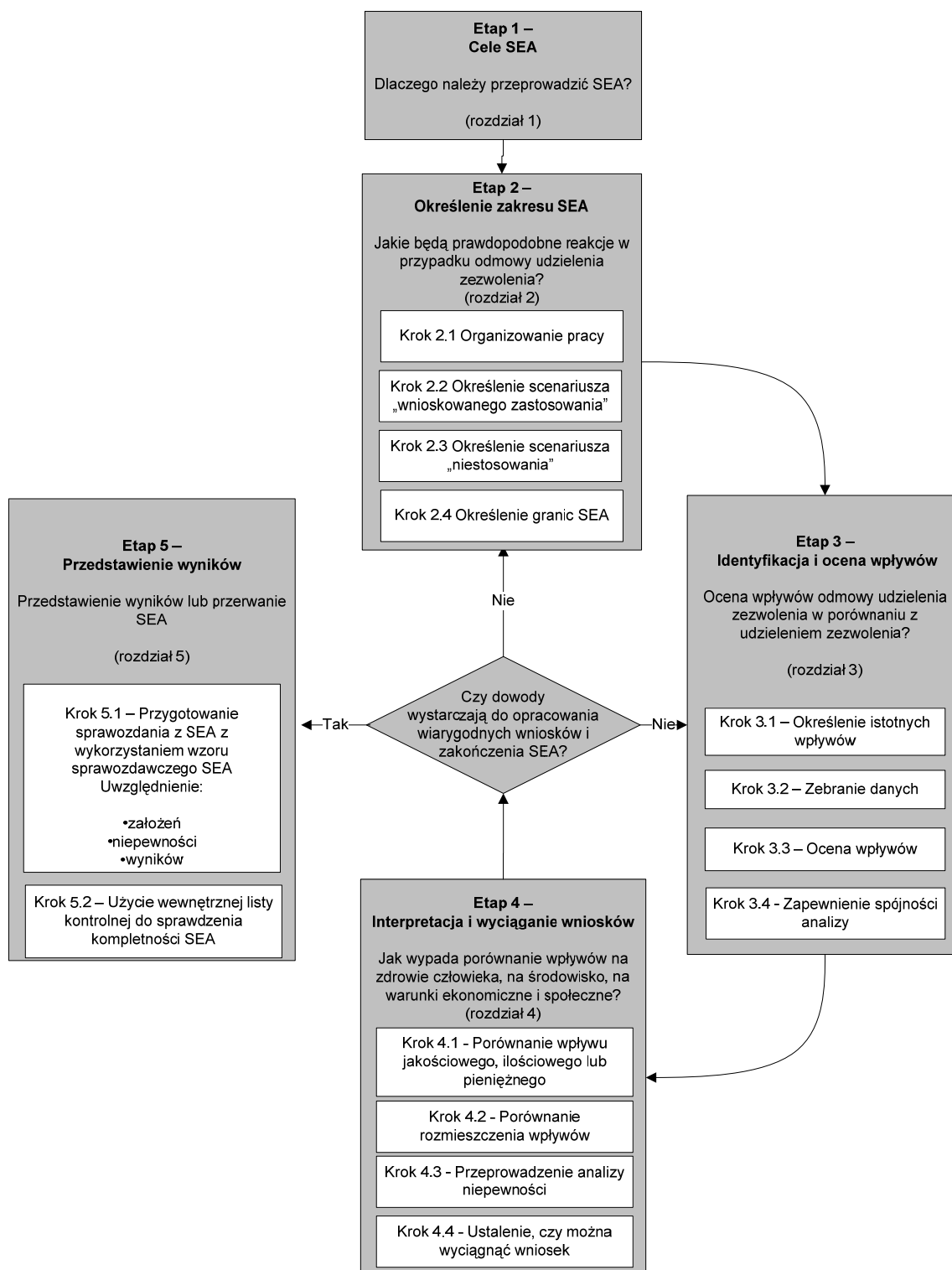
Nieprawidłowe wyjaśnienie powodów wyciągnięcia wniosków:

- brak wyraźnego wyjaśnienia wniosków wyciągniętych w oparciu o przekazane informacje;
- nieuwzględnienie niepewności w wyciąganiu wniosków;
- nieuwzględnienie w procesie wyciągania wniosków skutków nieokreślonych w kategoriach ilościowych;
- brak przejrzystości co do sposobu otrzymania wyników.

1.4.8 Schemat ogólny

Poniższy schemat zawiera przegląd wszystkich etapów i kroków w procesie SEA.

Rysunek 9 Diagram przepływów dotyczący procesu przeprowadzania SEA w odniesieniu do udzielenia zezwolenia

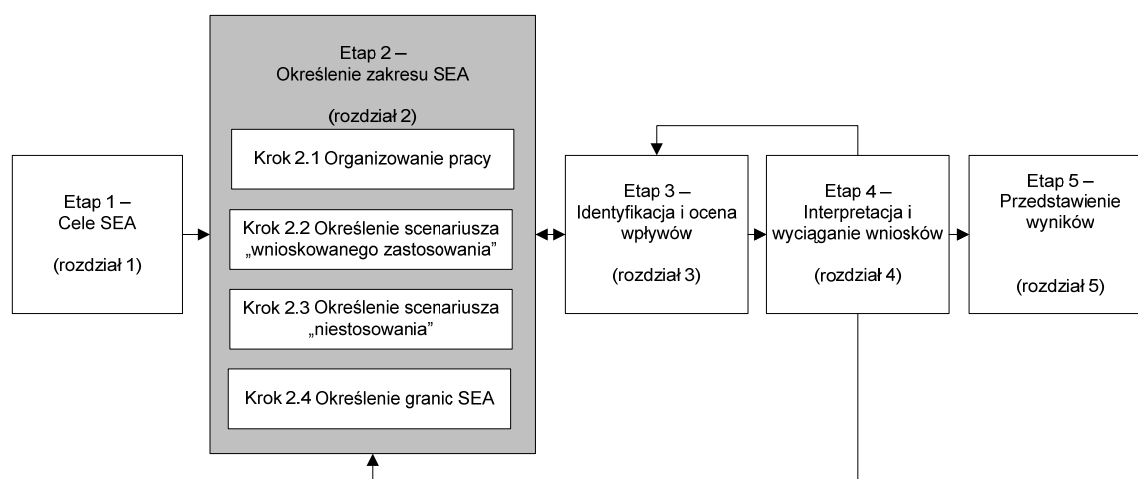


2 PROCES SEA – ETAP 2: ETAP OKREŚLANIA ZAKRESU

2.0 Wprowadzenie do etapu określania zakresu

Etap określania zakresu jest drugim etapem opracowywania SEA w ramach wniosku o udzielenie zezwolenia lub przekazywania przez osobę trzecią¹⁴ danych wejściowych na potrzeby SEA.

Rysunek 10 Schemat przepływów dotyczący etapu określania zakresu



Etap określania zakresu ma na celu ustalenie odpowiedniego sposobu określenia właściwych scenariuszy i granic SEA. Proces określania i opisywania wpływów omówiony jest w rozdziale 3.

Zakres SEA („etap określania zakresu”) jest ustalany przez określenie reakcji na odmowę udzielenia zezwolenia. Jest to kluczowy etap w procesie SEA, ponieważ wszystkie wpływy na warunki społeczne i ekonomiczne są określone jako różnica między sytuacją, w której zezwolenie jest udzielone, a sytuacją, w której dochodzi do odmowy udzielenia zezwolenia. Przez określenie możliwych reakcji na odmowę udzielenia zezwolenia można ustalić granice SEA.

W niniejszej sekcji szczegółowo opisano proponowane podejście do tego etapu SEA. Uznaje się, że ogólne podejście do SEA powinno mieć charakter iteracyjny, a wnioskodawca powinien przeprowadzać działania na tym etapie na poziomie szczegółowości odpowiednim w odniesieniu do iteracji procesu SEA.

Formułowanie scenariusza obejmuje ocenę oczekiwanego zachowania łańcucha dostaw i potencjalnie też innych uczestników, a także konsekwencji wynikających z niestosowania lub dalszego stosowania substancji włączonej do załącznika XIV. Jeżeli na przykład określone zastosowanie substancji nie jest już dłużej możliwe, dalszy użytkownik może zdecydować się na

¹⁴ Rola stron trzecich jest opisana w Sekcji 1.2 i 1.4.2.

import wyrobów bądź stosowanie innej substancji lub procesu. Prawdopodobnie pojawi się wiele różnych konsekwencji dla różnych uczestników i procesów.

2.1 Krok 2.1: organizowanie pracy, w tym plan pracy, plan konsultacji i spotkania początkowe

SEA będzie wymagała wiedzy eksperckiej z wielu różnych dziedzin: wiedzy technicznej (w zakresie stosowania substancji i możliwych rozwiązań alternatywnych), w zakresie oceny bezpieczeństwa/wpływu, operacji (np. kosztów produkcji), rynków (np. w odniesieniu do popytu lub konkurencji) oraz gospodarki (np. w zakresie analizy kosztów i korzyści). Tę wiedzę ekspercką można w przeważającej mierze znaleźć we własnej organizacji lub w obrębie łańcucha dostaw. Potrzeba uzyskania zewnętrznej wiedzy specjalistycznej będzie zależała od stopnia złożoności SEA. Opracowanie planu pracy w oparciu o etapy i kroki nakreślone w niniejszym poradniku pomoże w zidentyfikowaniu wszelkich takich potrzeb.

Niektóre z najważniejszych elementów, które mogą być konieczne w organizowaniu pracy nad SEA, obejmują:

- określenie wiedzy eksperckiej dostępnej we własnej organizacji (umiejętności);
- określenie właściwych łańcuchów dostaw i poszczególnych kontaktów;
- nawiązanie kontaktu i uzgodnienie udziału z każdym z kluczowych podmiotów;
- zorganizowanie otwierających/początkowych spotkań lub instruktaży;
- opracowanie planu pracy w oparciu o etapy i kroki nakreślone w niniejszym poradniku;
- opracowanie planu konsultacji; oraz
- rozpatrzenie konieczności uzyskania zewnętrznego wsparcia (np. ze względu na brak umiejętności lub zasobów).

DOŚWIADCZENIA WYNIKAJĄCE ZE STUDIÓW PRZYPADKU

Z doświadczeń osób przeprowadzających studia przypadków SEA w ramach opracowywania niniejszego poradnika wynika, że:

- 1) koordynacja pracy jest jednym z głównych wyzwań przy opracowywaniu SEA. Kierownik projektu powinien mieć znaczną wiedzę na temat procesu udzielenia zezwoleń, opracowywania wniosku o udzielenie zezwolenia oraz dziedzin wiedzy eksperckiej, które obejmuje SEA.
- 2) ważne jest wczesne utworzenie multidyscyplinarnego zespołu i przeprowadzenie wewnętrznego spotkania wprowadzającego lub burzy mózgów, aby wszyscy rozumieli zakres badania i by jednakowo rozumieli związane z nim zadanie.

Dodatek A zawiera więcej szczegółowych informacji na temat przygotowywania planu konsultacji.



WSKAZÓWKI

Kluczowe powody nawiązania kontaktów z łańcuchem dostaw:

zaangażowanie łańcucha dostaw jest ważne, jako że umożliwi zbadanie konsekwencji odmowy udzielenia zezwolenia w odniesieniu do różnych zainteresowanych stron/organizacji;

zaangażowanie łańcucha dostaw jest często także jedynym sposobem na uzyskanie dokładnych i szczegółowych informacji dotyczących scenariuszy „wnioskowanego zastosowania” i „niestosowania”.

Kontakt z łańcuchem dostaw jest ważny dla określenia, co stałoby się, gdyby substancja włączona do załącznika XIV nie była już dłużej dostępna. Wynika to z faktu, że istnieje wiele możliwych reakcji łańcucha dostaw na niedostępność substancji; na przykład może to prowadzić do zmiany produktów końcowych poprzez zastosowanie rozwiązań alternatywnych, spowodować wstrzymanie produkcji wyrobów lub przeniesienie produkcji poza obszar UE. Różne zastosowania wywołują różne oczekiwane reakcje różnych dalszych użytkowników (DU) lub konsumentów.

Dokładność SEA będzie zależała od prawdopodobieństwa oceny tego, co stanie się, jeżeli substancja wymieniona w załączniku XIV nie będzie już dostępna. W każdej sytuacji - oprócz najprostszych łańcuchów dostaw, w których wnioskodawca jest już w pełni zaangażowany - dodatkowa komunikacja i konsultacja z łańcuchem dostaw będzie jedynym sposobem na uzyskanie dokładnych informacji na temat określonych aspektów.

Jeżeli wnioskodawca jest dalszym użytkownikiem, bardziej prawdopodobne jest, że będzie posiadał dużo informacji niezbędnych do przewidzenia, co stałoby się, gdyby po dacie ostatecznej substancja nie była dłużej dostępna dla określonych użytkowników. Jeżeli użytkownik znajduje się na „wcześniejszym ogniwie” łańcucha dostaw, konsultacje z DU będą miały zasadnicze znaczenie dla zrozumienia korzyści społeczno-ekonomicznych płynących ze stosowania substancji w przypadku każdego wnioskowanego zastosowania.

Jeżeli tajemnica handlowa ogranicza gotowość i zdolność DU do przekazywania informacji, potrzebne może się okazać zastosowanie oceny eksperckiej (chyba że SEA jest opracowywana przez niezależną osobę trzecią stosującą odpowiednie procedury dotyczące poufności).

2.2 Krok 2.2 - określenie scenariusza „wnioskowanego zastosowania”

Jeżeli wniosek dotyczy **istniejącego zastosowania** (zastosowań) substancji włączonej do załącznika XIV, scenariusz „wnioskowanego zastosowania” będzie scenariuszem podstawowym. Jeżeli wniosek dotyczy **nowego zastosowania** substancji włączonej do załącznika XIV, podstawowym scenariuszem będzie scenariusz „niestosowania” (w obu przypadkach podstawa odnosi się do sytuacji bieżącej, chociaż niekoniecznie jest to zwykle kontynuowanie, co wyjaśniono poniżej).

Wnioskowanie o nowe zastosowanie jest w większości aspektów podobne do wnioskowania o istniejące zastosowanie. Niniejszy poradnik może być pomocny w odniesieniu do obu tych rodzajów wniosków. W przypadku wnioskowania o nowe zastosowanie prawdopodobnie wnioskodawca przeprowadził pewnego rodzaju studium wykonalności, aby określić, czy to nowe zastosowanie będzie korzystne zarówno z perspektywy technicznej, jak i ekonomicznej. Będzie korzystne, jeżeli takie studium wykonalności wykaże na tym wczesnym etapie, jaki rodzaj

konsekwencji dla środowiska i dla zdrowia może wiązać się z tym zastosowaniem. W tej sytuacji będzie to stanowiło podstawę określenia scenariusza „wnioskowanego zastosowania”.

Metodyki określone w wytycznych można wykorzystać w odniesieniu do obu rodzajów wniosków, ale dla ułatwienia terminologia stosowana w dalszej części tekstu zakłada, że wniosek dotyczy istniejącego zastosowania.

Działania lub kroki w określaniu scenariusza „wnioskowanego zastosowania” obejmują:

- definicję łańcucha dostaw; oraz
- ocenę możliwych zmian lub tendencji we rodzajach i rozmiarach zastosowań.

2.2.1 Definicja łańcucha dostaw

Wnioskodawca powinien już określić konkretne zastosowania, których dotyczy wnioski, co stanowi punkt wyjścia w opracowywaniu tego wniosku (zob. Poradnik dotyczący przygotowywania wniosku o udzielenie zezwolenia, rozdział 2). Najważniejsze informacje, które należy wykorzystać na potrzeby SEA, obejmują:

- opis każdego wnioskowanego zastosowania; oraz
- opis funkcji pełnionej przez każde zastosowanie.

Pierwszą kwestią jest to, jak należy określić łańcuch dostaw, w którym stosowana jest substancja włączona do załącznika XIV. Przy określaniu scenariusza „wnioskowanego zastosowania” i scenariusza (scenariuszy) „niestosowania” punktem wyjścia będzie łańcuch dostaw substancji włączonej do załącznika XIV, ponieważ każda zmiana zachowania wynikająca z dalszej niedostępności substancji włączonej do załącznika XIV będzie pochodziła z łańcucha dostaw. (Należy zauważyć, że istotne jest rozważenie innych łańcuchów dostaw w odniesieniu do identyfikacji wpływów; uwzględnienie innych łańcuchów dostaw zależy od definicji scenariuszy „niestosowania”, zob. sekcje 2.3.2.2 i 2.4.1).

Elementy pionowego łańcucha dostaw potrzebującego zezwolenia będą zaczynały się od importera, pierwszego dalszego użytkownika (ponieważ producent nie potrzebuje zezwolenia) lub producenta (jeżeli wprowadza substancję do obrotu lub sam ją stosuje) oraz obejmowały ostatniego dalszego użytkownika, który stosuje substancję wymienioną w załączniku XIV samą lub w mieszaninie. Jednakże ze względu na fakt, że wartość wszelkich pośrednich towarów dla społeczeństwa jest oparta na wartości towarów/usług dla końcowego konsumenta i ponieważ wpływy dotyczące wcześniejszych ogniw łańcucha również mogą być istotne (sekcja 2.4.1), **łańcuch dostaw należy rozpatrywać od wytwarzania surowców na potrzeby substancji włączonej do załącznika XIV aż po produkcję towaru/usługi konsumpcyjnej oraz korzyści uzyskanych dzięki tym towarom i usługom.**

Ilustracja łańcucha dostaw

W tej ramce przedstawiono dwa aspekty rozważania łańcucha dostaw:

- łańcuchy dostaw często są złożone. Pionowy łańcuch dostaw może składać się z wielu formulatorów i dalszych użytkowników, występujących w ogniwach od producenta/importera aż do produktu końcowego (mieszaniny lub wyrobu). Zwykle istnieje również kilka pionowych łańcuchów dostaw w odniesieniu do danej substancji;
- zastosowania/procesy, które wymagają zezwolenia, aby zachować pionowy łańcuch dostaw.

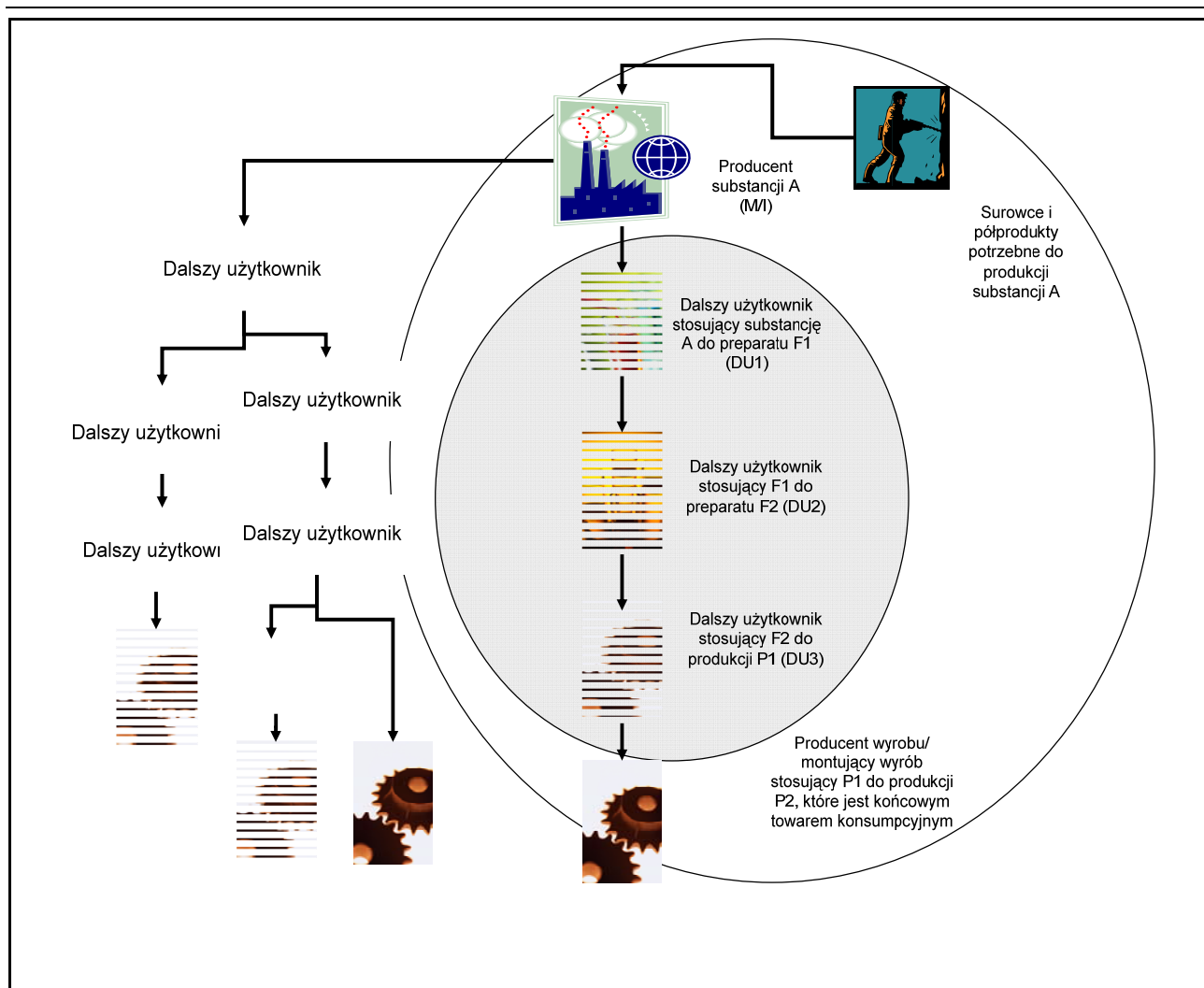
Łańcuch dostaw dla danej substancji może być bardzo złożony i obejmować znaczną liczbę kroków procesu oraz zastosowań. Niniejszy przykład pokazuje stosunkowo prosty łańcuch dostaw, który obejmuje 15 różnych głównych etapów. Producent/importer (M/I) zaopatruje wielu DU/uczestników; niektórzy z nich stosują substancję jako składnik wyrobu a inni stosują ją do wytworzenia półproduktu, np. mieszaniny.

W tym przykładzie istnieją cztery zastosowania końcowe, a podsekcja łańcucha dostaw – od dostawców surowców aż do końcowego produktu, który w wielu przypadkach może być wyrobem – łańcuch nazwany jest tu pionowym łańcuchem dostaw. Na ilustracji zamieszczonej poniżej zaznaczony jest dużym jasnoszarym okręgiem. Ciemnoszara część pionowego łańcucha dostaw jest przykładem trzech etapów łańcucha dostaw, które muszą posiadać zezwolenie.

M/I może określić jedno dalsze zastosowanie, takie jak zastosowanie do produkcji mieszaniny F1. Powodem zastosowania określonej substancji A w mieszaninie F1 prawdopodobnie jest to, że potrzebuje ona pewnych właściwości, gdy jest stosowana w mieszaninie F2, a właściwości te są ponownie niezbędne ze względu na potrzeby ostatniego DU, który wymaga zezwolenia na potrzeby własnej produkcji wyrobu P1. Podobnie wymagania dotyczące wyrobu P1 mogą być spowodowane popytem ze strony podmiotu montującego produkt, który wytwarza wyrób P2 mogący stanowić np. towar konsumpcyjny.

Przy argumentowaniu, dlaczego te właściwości są niezbędne, i przy ocenianiu wpływu na warunki społeczno-ekonomiczne wynikającego z nieposiadania substancji A wnioskodawca często będzie musiał odnosić się do wytwarzania wyrobu P2, niezależnie od odwołań do któregośkolwiek z trzech zastosowań (DU1, DU2 lub DU3) objętych wnioskiem.

Oznacza to, że SEA dla każdego z tych trzech zastosowań będzie musiała być oparta na podobnych argumentach, przy czym wszystkie będą dotyczyły funkcji realizowanej poprzez produkcję/montaż P2. SEA będzie musiała opierać się na tym, jak użytkownik końcowy – w tym przykładzie producent wyrobu/podmiot montujący wyrób (oraz dalsze zastosowania prowadzące do zastosowania końcowego) – może zareagować, jeżeli substancja nie będzie już dostępna temu łańcuchowi dostaw. Innymi słowy, główne korzyści społeczno-ekonomiczne wynikające z dalszego stosowania prawdopodobnie będą pochodziły raczej z zastosowania końcowego niż z każdego z zastosowań w półprodukcie (choćby istniały korzyści społeczno-ekonomiczne dla organizacji i społeczności związanych z przedsiębiorstwami na każdym z pośrednich etapów). Wskazuje to na zalety składania wniosku, który obejmuje wszystkie zastosowania w obrębie każdego łańcucha dostaw. Końcowy użytkownik w tym przykładzie nie jest dalszym użytkownikiem, który potrzebuje zezwolenia, ale mogą istnieć przykłady, w których końcowy użytkownik rzeczywiście stosowałby daną substancję i tym samym był dalszym użytkownikiem.



2.2.2 Ocenienie możliwych zmian lub tendencji we wzorcach i rozmiarach zastosowań

Trzeba zdawać sobie sprawę z tego, że „wnioskowane zastosowanie” niekoniecznie jest zwykłą kontynuacją sytuacji obecnej. Mogą istnieć zmiany/tendencje w zastosowaniu lub zastosowaniach, które należy dokładnie rozważyć.

- Tendencje w ilości substancji w ramach zastosowania wynikające z:
 - rozwoju technologicznego, który prowadzi do zmniejszenia lub zwiększenia zapotrzebowania na substancję włączoną do załącznika XIV;
 - przyszłych zmian wynikających z wprowadzaniem prawa; lub
 - przyszłych zmian zapotrzebowania na produkt zastosowania końcowego.
- dodatkowych/innych środków zarządzania ryzykiem (RMM) lub warunków operacyjnych (OC), które mają być stosowane zgodnie z raportem bezpieczeństwa chemicznego (CSR) wnioskodawcy.

W sprawozdaniu z SEA definicja scenariusza „wnioskowanego zastosowania” może być bardzo krótka i odwoływać się do zastosowań i dodatkowych funkcji opisanych w innej części wniosku

(zob. Poradnik dotyczący przygotowywania wniosku o udzielenie zezwolenia, rozdziały 2 i 3). Te zastosowania i funkcje mogą być również dla jasności podsumowane pokrótce w sprawozdaniu z SEA.

W Tabeli 1 przedstawiono prosty format definiowania scenariusza „wnioskowanego zastosowania” dla jednego pionowego łańcucha dostaw dotyczącego określonego zastosowania końcowego. W tym łańcuchu dostaw istnieją trzy (dalsze) zastosowania wymagające zezwolenia: dwa etapy wytwarzania mieszanin (DU1 i DU2) oraz stosowanie substancji do wytworzenia wyrobu/produktu P1 (DU3).

Wszystkie zastosowania w łańcuchu dostaw będą musiały zostać zdefiniowane w odniesieniu do produktu końcowego, który w wielu przypadkach będzie wyrobem. Należy zauważyć, że właściwy łańcuch dostaw może obejmować dodatkowych uczestników, którzy nie potrzebują zezwolenia, zwykle uczestników montujących lub stosujących wyroby (ponieważ nie stosują oni substancji w jej postaci własnej lub jako składnika mieszaniny).

Tabela 1 Definicja „wnioskowanego zastosowania” dla łańcucha dostaw (przykład)		
Łańcuch dostaw	Zastosowania	Oczekiwane tendencje
M/I	<p>Nie wymaga zezwolenia</p> <p>Produkcja x ton rocznie substancji A (substancja A jest substancją włączoną do załącznika XIV).</p> <p>Należy zauważyć, że <u>sama produkcja</u> nie wymaga zezwolenia.</p> <p>Jednakże producent nie może wprowadzać substancji do obrotu, umożliwiając jej stosowanie, ani sam nie może jej stosować, dopóki zastosowanie nie zostanie objęte zezwoleniem. Zezwolenie może być udzielone bezpośrednio producentowi lub jego dalszemu użytkownikowi, w przypadkach gdy substancja jest wprowadzona do obrotu.</p> <p>Zgodnie z art. 3 pkt 12 rozporządzenia REACH import jest równoznaczny z wprowadzeniem do obrotu i zawsze wymaga zezwolenia.</p>	<p>Brak informacji o ogólnych tendencjach w produkcji substancji A i brak znaczenia dla SEA w tym konkretnym łańcuchu dostaw.</p> <p>Jednakże tendencja w produkcji na potrzeby zastosowań ujętych we wniosku o udzielenie zezwolenia musiałaby zostać uwzględniona w SEA. W tym przypadku byłby to roczny wzrost dostaw o 1% dla łańcucha dostaw w tym przykładzie.</p>
DU 1	<p>Wymaga zezwolenia</p> <p>1. Stosowanie y kg substancji A w mieszaninie F1</p>	Roczny wzrost popytu na substancję A o 1%.
DU 2	<p>2. Stosowanie z kg F1 do wytworzenia v kg mieszaniny F2</p>	Roczny wzrost popytu na F1 o 1%. Nowa technologia wytwarzania mieszaniny przy niższym narażeniu w miejscu pracy.
DU 3	<p>3. Stosowanie w kg F2 jako powłoki zapewniającej długi cykl życia elementowi C1 wyrobu P1, przy wytwarzaniu q jednostek wyrobu P1</p>	Roczny wzrost popytu na P1 o 1%. Brak zmian w technologii oznacza, że we wcześniejszych ogniwach łańcucha popyt na substancję A wzrośnie o 1%.
Montujący wyrób 1	<p>Nie wymaga zezwolenia</p> <p>Stosowanie q jednostek wyrobu P1 do produkcji q2 jednostek wyrobu P2</p>	Wzrost popytu na P2 o 1% rocznie, ponieważ istnieje przyrost wydajności wynoszący około 2% mniej P2 na jednostkę P3.
Montujący wyrób 2	<p>Stosowanie q2 jednostek P2 do wytworzenia wyrobu P3, który jest towarem konsumpcyjnym</p>	Wzrost popytu na P3 o 3% rocznie

W powyższym przykładzie funkcja zapewniana przez substancję jest związana z wyrobem montującego wyrób 2 i sposobu jego stosowania. Informacje zgromadzone w ramach wniosku i na potrzeby analizy rozwiązań alternatywnych mogą nie obejmować uczestników znajdujących się na dalszych ogniwach łańcucha dostaw (montujących wyroby w powyższym przykładzie).

Wnioskodawca, czy jest on M/I, czy DU, powinien zgromadzić tego rodzaju informacje w odniesieniu do każdego wnioskowanego zastosowania. Dlatego też scharakteryzowanie scenariusza „wnioskowanego zastosowania” może wymagać znacznego wysiłku, a wnioskodawca będzie

musiał zdecydować, jaki poziom szczegółowości uważa za odpowiedni dla swojego wniosku (tj. analiza powinna być zależna od wspomnianego rozpatrzenia proporcjonalności). W odniesieniu do DU, którzy nie są użytkownikami końcowymi substancji, potrzebne będzie na ogół podobne zgromadzenie informacji o wszystkich końcowych zastosowaniach .

2.3 Krok 2.3 - określenie scenariusza lub scenariuszy „niestosowania”

2.3.1 Ogólny zarys

Działania lub kroki w określaniu scenariusza „niestosowania” obejmują:

- określenie właściwych scenariuszy „niestosowania”; oraz
- opisanie scenariuszy „niestosowania”.

Charakter możliwych scenariuszy „niestosowania” zależy od tego, czy wniosek składany jest zgodnie z trybem analizy społeczno-ekonomicznej lub z trybem odpowiedniej kontroli. Obie te sytuacje omówiono w poniższych sekcjach.

2.3.2 Scenariusz niestosowania, w którym SEA towarzyszy wnioskowi w trybie analizy społeczno-ekonomicznej

Definicja możliwego scenariusza „niestosowania” jest blisko powiązana z analizą rozwiązań alternatywnych (zob. Poradnik dotyczący przygotowywania wniosku o udzielenie zezwolenia, rozdział 3). W trybie analizy społeczno-ekonomicznej wnioskodawca będzie musiał przejść na stosowanie odpowiedniego rozwiązania alternatywnego i nie może kontynuować składania wniosku, jeżeli analiza rozwiązań alternatywnych nie wykaże, że nie istnieją **żadne odpowiednie** rozwiązania alternatywne.

Fakt, że analiza rozwiązań alternatywnych kończy się stwierdzeniem, że nie są dostępne żadne odpowiednie rozwiązania alternatywne, może mieć różne powody. Dla każdego z tych powodów należy uwzględnić kilka ogólnych scenariuszy „niestosowania”. Przykłady tych scenariuszy pokazane są w tabeli 2.

Tabela 2 Ogólne rodzaje scenariuszy „niestosowania” (przykłady)

Powody, dla których analiza rozwiązań alternatywnych kończy się stwierdzeniem, że: niedostępne są żadne odpowiednie rozwiązania alternatywne	Ogólne rodzaje scenariuszy niestosowania (lista niewyczerpująca)
1. Nie istnieją rozwiązania alternatywne dostępne i wykonalne technicznie	<ul style="list-style-type: none"> • Zwiększony import wyrobów spoza UE (gdzie substancja jest stosowana), aby utrzymać funkcje dla użytkowników końcowych. • Niższa jakość dostarczana użytkownikom końcowym, ponieważ funkcja wywoływana przez substancję nie jest już w pełni zapewniana (np. niższa jakość wyrobów). • Funkcje dla użytkownika końcowego (np. Konsumenta wyrobów lub podobnych produktów końcowego zastosowania) nie są już dłużej zapewniane przez dany łańcuch dostaw.
2. Istnieją wykonalne technicznie potencjalne rozwiązania alternatywne, ale nie są one ekonomicznie wykonalne dla wnioskodawcy	<ul style="list-style-type: none"> • Stosowanie alternatywnych substancji lub technologii, ale bez zysku lub z mniejszym zyskiem. • Zwiększony import wyrobów spoza UE, gdzie substancja jest stosowana. • Niższa jakość funkcji dostarczanych użytkownikom końcowym (np. niższa jakość wyrobów). • Funkcja dla użytkowników końcowych (np. wyroby konsumpcyjne lub podobne produkty końcowego zastosowania) nie jest już dłużej zapewniana przez dany łańcuch dostaw.
3. Istnieją wykonalne technicznie i ekonomicznie potencjalne rozwiązania alternatywne, ale nie zmniejszają one ryzyka	<ul style="list-style-type: none"> • Stosowanie alternatywnych substancji lub technologii (bez zmniejszenia ryzyka).

W odniesieniu do zilustrowanego łańcucha dostaw scenariusz „niestosowania” musi być określony pod kątem tego, co stanie się na każdym etapie w pionowym łańcuchu dostaw.

Jeżeli na przykład produkowany byłby produkt końcowy niższej jakości, wówczas dostawcy surowców mogliby nadal dostarczać swoje półprodukty niezawierające substancji włączonej do załącznika XIV (poprzez ten sam lub alternatywny łańcuch dostaw).

W przypadku scenariuszy, w których najbardziej prawdopodobną reakcją ze strony łańcucha dostaw byłoby stosowanie rozwiązania alternatywnego, które wnioskodawca uważa za nieodpowiednie, mogą wystąpić następujące sytuacje:

- Analiza rozwiązań alternatywnych wykazała, że *potencjalne rozwiązanie alternatywne nie obniża ogólnego ryzyka*, tj. wnioskodawca stwierdził, że nie istnieją żadne odpowiednie

rozwiązania alternatywne. Jednakże nie powstrzymałyby to dalszych użytkowników od stosowania takich potencjalnych rozwiązań alternatywnych (pod warunkiem że potencjalne substancje alternatywne nie są włączone do załącznika XIV i nie wymagają zezwolenia z tego względu).

- Analiza rozwiązań alternatywnych wykazała, że *potencjalne rozwiązanie alternatywne jest ekonomicznie niewykonalne* z perspektywy wnioskodawcy. Z punktu widzenia dalszych użytkowników lub producentów/montujących wyroby może ono być wykonalne i dlatego stosowane zamiast substancji włączonej do załącznika XIV.
- Analiza rozwiązań alternatywnych wykazała, że *potencjalne rozwiązanie alternatywne nie będzie spełniać funkcji* i dlatego spowoduje obniżenie wydajności dalszego produktu lub wyrobu. W przypadku zatrzymania dostawy substancji włączonej do załącznika XIV dalsi użytkownicy mogliby i tak przejść na rozwiązanie alternatywne, jednak będzie to miało wady pod względem wydajności technicznej i wpływ na warunki społeczno-ekonomiczne.

Jeżeli jest to prawdopodobna reakcja, SEA uwzględni stosowanie potencjalnie nieodpowiednich rozwiązań alternatywnych jako co najmniej jeden scenariusz „niestosowania”. Tym samym może to w pewnych sytuacjach zapewniać dodatkowe wsparcie wniosków z analizy rozwiązań alternatywnych.

2.3.2.1 Jak określić, jakie reakcje należy rozważyć i uwzględnić w SEA?

Jeżeli jeden scenariusz „niestosowania” odzwierciedla oczywistą reakcję łańcucha dostaw, wówczas można skupić na tym scenariuszu. W większości przypadków może jednak wystąpić więcej niż jedna reakcja. Różni DU mogą wybrać różne reakcje.

Sytuację dalszych użytkowników należy przeanalizować w odniesieniu do:

- prawdopodobnych różnych scenariuszy „niestosowania” (np. czy prawdopodobne jest przeniesienie produkcji lub porzucenie funkcji pełnionej przez substancję?);
- kosztów i innych konsekwencji dla dalszych użytkowników, które wynikają z różnych prawdopodobnych reakcji.

Można oczekiwać, że dalsi użytkownicy przejdą na stosowanie rozwiązania alternatywnego tańszego niż obecne zastosowanie substancji włączonej do załącznika XIV, co będzie zależne od technicznej wykonalności/jakości/dostępności (choć będą oni rozpatrywać również inne czynniki, takie jak odbiór społeczny stosowanych substancji). Może to obejmować zaprzestanie produkcji wyrobu końcowego zastosowania.

W rozdziale 3 dotyczącym oceny wpływów znajdują się wytyczne na temat sposobu oceniania konsekwencji związanych z kosztami.

Jeżeli wnioskodawca nie jest dalszym użytkownikiem, konieczne będą konsultacje z dalszymi użytkownikami w celu określenia scenariusza „niestosowania”. Poufność handlowa może ograniczać zakres danych i informacji, które dalsi użytkownicy są gotowi przekazać.

Jeżeli nie można dostarczyć potrzebnych informacji, wnioskodawca musi zastosować ocenę ekspercką dotyczącą tego, jaka sytuacja najprawdopodobniej wystąpi. Jeżeli nie ma jasnego wniosku, wnioskodawca powinien uwzględnić w analizie wszystkie ogólne reakcje w przypadku „niestosowania”. Jeżeli późniejsze badanie wpływów wykaże, że nie ma znaczącej różnicy pomiędzy scenariuszami, stosowane może być wybranie tego scenariusza, w którym występują

najniższe dodatkowe koszty dla łańcucha dostaw, jako reprezentatywnego dla scenariusza „niestosowania”.

2.3.2.2 Co należy uwzględnić w definicji scenariuszy „niestosowania”?

Definicja scenariusza powinna zawierać opis, jak każde ogniwo łańcucha dostaw zareaguje na niedostępność substancji włączonej do załącznika XIV.

Rodzaje scenariuszy „niestosowania”

Opisane powyżej możliwe scenariusze „niestosowania” odnoszą się do zastosowania końcowego. Jeżeli łańcuch dostaw jest długi - na przykład substancja jest stosowana w szeregu mieszanin – opis musi uwzględniać takie wskaźniki, jak (ogólna) wielkość obrotu M/I lub DU związana z danym zastosowaniem końcowym. Będzie to niezbędne do dokonania oceny wpływu scenariusza „niestosowania”. Informację można przedstawić w sposób zaprezentowany w Tabeli 3.

Tabela 3 Reakcja łańcucha dostaw

Łańcuch dostaw	Scenariusz wnioskowanego zastosowania	Scenariusz „niestosowania” 1 Przeniesienie produkcji (poza UE)	Scenariusz „niestosowania” 2 Stosowanie innego produktu końcowego
Nie wymaga zezwolenia¹⁵			
M/I ¹⁵	Produkcja x ton substancji A rocznie.	M/I nie będzie już dostarczać DU1 substancji A.	M/I nie będzie już dostarczać DU1 substancji A.
Wymaga zezwolenia			
DU 1	Stosowanie y kg substancji A w mieszaninie F1	DU1 nie będzie już dostarczać DU2 F1	DU1 nie będzie już dostarczać DU2 F1
DU 2	Stosowanie z kg F1 do wytworzenia v kg mieszaniny F2	DU2 nie będzie już dostarczać DU3 F2	DU2 nie będzie już dostarczać DU3 F2
DU 3	Stosowanie w kg F2 jako powłoki zapewniającej długi cykl życia elementowi C1 wyrobu P1, przy wytwarzaniu q jednostek wyrobu P1	Będzie importować element, w którym F2 jest stosowany, i kontynuować produkcję q jednostek P1	DU3 nie będzie już dostarczać DU4 P1
Nie wymaga zezwolenia			
Montujący wyrób 1	Stosowanie q jednostek wyrobu P1 do wytworzenia q2 jednostek wyrobu P2	Bez zmian	DU4 zastąpi P1 przy pomocy Px, aby produkować wyrób P2
Montujący wyrób 2	Stosowanie q2 jednostek wyrobu P2 do wytworzenia wyrobu P3, który jest towarem konsumpcyjnym	Bez zmian	Bez zmian

Jeżeli nie jest oczywiste, który scenariusz „niestosowania” jest najbardziej prawdopodobny, należy opisać wszystkie właściwe scenariusze. Jednakże należy zdawać sobie sprawę, że nie wszystkie informacje mogą być dostępne. Na potrzeby okoliczności dotyczących danego wniosku odpowiednia może być analiza na mniej lub bardziej szczegółowym poziomie.

¹⁵ Należy zauważyć, że sama produkcja nie wymaga zezwolenia.

Jednakże producent nie może wprowadzać substancji do obrotu, umożliwiając jej stosowanie, ani sam nie może jej stosować, dopóki zastosowanie nie zostanie objęte zezwoleniem. Ze zezwolenie może być udzielone bezpośrednio producentowi lub jego dalszemu użytkownikowi, w przypadkach gdy substancja jest wprowadzona do obrotu.

Zgodnie z art. 3 pkt 12 rozporządzenia REACH import jest równoznaczny z wprowadzeniem do obrotu i zawsze wymaga zezwolenia.

2.3.3 „Scenariusz niestosowania” w przypadku SEA towarzyszącej wnioskowi w trybie odpowiedniej kontroli

Jeżeli SEA towarzyszy wnioskowi w „trybie odpowiedniej kontroli”, może ona uwzględniać zobowiązania określone w planie zastąpienia i być źródłem dodatkowych informacji społeczno-ekonomicznych, które Komitety Agencji i Komisja mogą wykorzystać do ustalenia warunków udzielenia zezwolenia lub do określenia okresu przeglądu. Definicja scenariusza „niestosowania” obejmuje jedną z poniższych opcji:

- jeżeli istnieją rozwiązania alternatywne: przyspieszone wprowadzenie jakiegokolwiek rozwiązania alternatywnego w porównaniu z planem zastąpienia; lub zastosowanie mniej odpowiedniego rozwiązania alternatywnego.
- jeżeli nie istnieją odpowiednie rozwiązania alternatywne: zastosowanie nieodpowiedniego rozwiązania alternatywnego; zmiana jakości towarów, w których stosowana jest dana substancja; określone towary i usługi nie są już dostępne; przeniesienie określonych działań związanych z produkcją poza obszar UE.

W większości przypadków pierwszy rodzaj scenariusza może być nierealistyczny, jeżeli w planie zastąpienia ustalony jest minimalny z punktu widzenia wykonalności technicznej okres na wprowadzenie rozwiązania alternatywnego. Jeżeli przyspieszenie wprowadzenia rozwiązania alternatywnego byłoby z zasady możliwe, wówczas scenariusz ten uwzględniałby kwestię dodatkowych kosztów wynikających z tego działania. Wytyczne dotyczące oceny wpływów, w tym wpływu na warunki ekonomiczne, znajdują się w rozdziale 3.

Jeżeli wprowadzenie rozwiązania alternatywnego w czasie krótszym od ustalonego w planie zastąpienia nie jest technicznie wykonalne, wówczas realistyczny scenariusz „niestosowania” będzie drugim punktem, który jest podobny do scenariuszy „niestosowania” rozpatrywanych powyżej w odniesieniu do trybu analizy społeczno-ekonomicznej. Podobnie jeżeli w trybie odpowiedniej kontroli nie istnieją żadne odpowiednie rozwiązania alternatywne, scenariusze „niestosowania” obejmują te, które wymieniono w Tabeli 2.

2.3.4 Co robić, jeśli jest się osobą trzecią?

Strona trzecia powinna była w ramach etapu 1 zdefiniować swoje cele dotyczące rodzajów informacji, które zostaną przekazane, jak również analizy, którą chce osiągnąć. Podobnie jak w przypadku wnioskodawcy informacje muszą być solidne i przedstawione w przejrzysty sposób. Dlatego też oczekuje się, że strona trzecia przedstawi szczegóły dotyczące konsekwencji np. stosowania rozwiązania alternatywnego, takie jak reakcje różnych uczestników łańcucha dostaw i alternatywnych łańcuchów dostaw.

Informacje dotyczące określonego rozwiązania alternatywnego należy opisać w sposób podobny do tego, w jaki wnioskodawca opisuje scenariusz „niestosowania”. Jakie potencjalne rozwiązania alternatywne są rozważane? W jaki sposób byłyby stosowane? Jaka jest oczekiwana reakcja łańcucha dostaw?

Jeżeli strona trzecia przekazuje informacje dotyczące jedynie określonych wpływów substancji włączonej do załącznika XIV lub zidentyfikowanego rozwiązania alternatywnego, następnym działaniem, które należy wykonać, jest przeprowadzenie kroku 3 (ocena wpływów). Przy identyfikacji i ocenie wpływów strona trzecia powinna postępować zgodnie z tymi samymi wytycznymi co wnioskodawca.

Jeżeli strona trzecia przedkłada pełną SEA, istotna może być również następna sekcja, która dotyczy granic.

2.4 Krok 2.4: ustalenie granic SEA

Ostatnim krokiem etapu określania zakresu jest zrozumienie tego, co należy uwzględnić w SEA. Granice określające dane, które należy uwzględnić w SEA, prawdopodobnie zmieniają się w pewnym stopniu w wyniku następnych etapów procesu SEA, na których wpływy są dokładniej określone i oceniane (etap 3), a także porównywane (etap 4). Jest to kolejny powód, dla którego zalecane jest przeprowadzenie SEA w sposób iteracyjny (np. po bardziej szczegółowej ocenie wpływów konieczne może być uaktualnienie granic geograficznych i czasowych SEA).

Granice SEA wyznaczane są przez:

- właściwe łańcuchy dostaw, których dotyczy odmowa udzielenia zezwolenia;
- okres przeznaczony na analizę; oraz
- obszar geograficzny, którego dotyczy analiza.

Identyfikacja wpływów jest bardziej szczegółowo opisana jako część etapu 3. Nie istnieją ograniczenia w odniesieniu do **rodzajów** wpływów, które należy ująć w analizie. Wszelkie różnice – czy będą to różnice środowiskowe, zdrowotne, ekonomiczne czy społeczne – pomiędzy scenariuszami „wnioskowanego zastosowania” i „niestosowania” należy uwzględnić, jeżeli istnieje prawdopodobieństwo, że będą znaczące.

2.4.1 Właściwe łańcuchy dostaw

Wszystkie możliwe scenariusze „niestosowania” są zdefiniowane w oparciu o oczekiwane reakcje głównych łańcuchów dostaw. Zgodnie z tym, co omówiono w poprzednich sekcjach, trzeba rozważyć całość tego pionowego łańcucha dostaw, aż do dostawcy konsumpcyjnych towarów lub usług.

Istnieje prawdopodobieństwo, że wpływy wynikające z reakcji określonych przez scenariusze „niestosowania” będą dotyczyć także innych łańcuchów dostaw. Dlatego też bardzo ważne jest, aby wnioskodawca zastanowił się, które inne łańcuchy dostaw należy uwzględnić.

Głównym czynnikiem umożliwiającym zidentyfikowanie dotkniętych łańcuchów dostaw jest dogłębne zrozumienie, „co się stanie”, jeżeli substancja włączona do załącznika XIV nie będzie już dłużej dostępna dla wnioskowanego zastosowania.

Właściwe łańcuchy dostaw można zidentyfikować poprzez ustalenie:

- fizycznego przepływu związanego z nakładami i produkcją wynikającymi z zastosowań objętych wnioskiem o udzielenie zezwolenia; oraz
- ekonomicznych przepływów przez dotknięte rynki.

Jeśli chodzi o badanie fizycznych przepływów materiałów, jednym rodzajem podejścia będzie sporządzenie diagramu/drzewa procesów, ukazującego wszystkie procesy związane z przepływami materiałów i energii w łańcuchu dostaw w kierunku do i od procesu produkcji związanego z każdym zastosowaniem objętym wnioskiem o udzielenie zezwolenia (w przypadku scenariuszy „wnioskowanego zastosowania”), jak również diagramu/drzewa dla scenariuszy „niestosowania”

(w tym wypadku związanego z zastosowaniem możliwych nieodpowiednich rozwiązań alternatywnych). Rysunek w ramce z przykładem w sekcji 2.2.1 może być dobrym punktem wyjścia dla bardziej kompletnego diagramu dotyczącego scenariusza „wnioskowanego zastosowania”.

Drzewa procesu powinny skupiać się na procesach powodujących powstawanie różnic, np. jeżeli zastosowanie substancji alternatywnej oznacza zastosowanie innych surowców, wówczas łańcuchy dostaw obejmujące wydobycie i przetwarzanie surowców prawdopodobnie będą odmienne i trzeba będzie to rozpatrzeć dla obu scenariuszy. Opis przepływu materiałów jest istotny w odniesieniu do zdolności identyfikacji wpływów na zdrowie i na środowisko (a czasami również w odniesieniu do kosztów bezpośrednich). Wytyczne dotyczące sposobów określania wpływów na zdrowie człowieka i na środowisko znajdują się w sekcji 3.

Mogą wystąpić sytuacje, w których reakcją na scenariusz „niestosowania” byłby wzrost ceny produktu (np. jeżeli zastosowana byłaby alternatywna, droższa technologia). Taki wzrost ceny może skutkować przejściem konsumenta na stosowanie innych produktów. W takiej sytuacji łańcuchy dostaw dostarczające inne produkty należy uwzględnić jako właściwe łańcuchy dostaw.

W trakcie procesu określania wpływów konieczne może być ujęcie większej liczby łańcuchów dostaw. Dlatego też konieczne jest również rozważenie, w ramach kroku 3.1 - identyfikacja wpływów (zob. rozdział 3), zakresu innych łańcuchów dostaw. Analiza wpływów może także wykazać, że wpływy pochodzące z innych łańcuchów dostaw są mniej istotne, a zatem można w analizie kłaść na nie mniejszy nacisk.

W Tabeli 4 pokazano cztery różne rodzaje scenariuszy „niestosowania”. Listę tę można wykorzystać jako punkt wyjścia, ale identyfikacja właściwych łańcuchów dostaw zawsze będzie wymagała indywidualnego rozpatrywania indywidualnie każdego przypadku. Ponadto w trakcie iteratywnej SEA należy ponownie rozważyć, w którym miejscu np. identyfikacja i ocena wpływu (na etapie 3) mogą spowodować konieczność iteracji i ponownego rozpatrzenia zakresu analizy.

Tabela 4 Wskazówki dotyczące łańcuchów dostaw, które należy uwzględnić (lista otwarta)

Ogólny scenariusz „niestosowania” ¹⁶	Dodatkowe właściwe łańcuchy dostaw, które należy wziąć pod uwagę
Stosowanie substancji lub technologii uważanej za „nieodpowiednią” (zob. sekcja 2.3.2.1)	Należy ująć łańcuch dostaw, który dostarcza nieodpowiednie rozwiązanie alternatywne. Potencjalny łańcuch dostaw, który dostarcza surowców (na potrzeby albo substancji włączonej do załącznika XIV, albo rozwiązania alternatywnego), jeżeli istnieją jakiegokolwiek poważne zmiany (stosowanie innych surowców)
Zwiększony import wyrobów spoza UE, gdzie substancja nadal jest stosowana	Mimo że największy nacisk kładzie się na wpływy w obrębie UE (zob. sekcja 2.4.3), ważne jest przynajmniej jakościowe oznaczenie znaczących wpływów występujących poza UE (np. czy stosowana jest większa, czy mniejsza ilość substancji oraz w jaki sposób stosowanie jest objęte kontrolą). ¹⁷
Niższa jakość dalszych wyrobów	W tym przypadku konieczne może być uwzględnienie dodatkowych łańcuchów dostaw, jeżeli niższa jakość dalszego wyrobu prowadzi do tego, że konsumenci tego wyrobu zastępują go innym produktem, bądź do zmiany konsumpcji innych produktów. Jeżeli na przykład wyrób jest mniej energooszczędny, łańcuch dostaw dostarczający tę dodatkową energię musi być wzięty pod uwagę (może nim być np. łańcuch dostaw paliwa lub energii elektrycznej). Procesy związane z wytwarzaniem/produkcją substancji włączonej do załącznika XIV i substancji alternatywnej mogą się różnić także we wcześniejszym ogniwie, dlatego ważne jest ich uwzględnienie.
Pewne wyroby nie są dłużej dostarczane przez dany łańcuch dostaw	Należy uwzględnić konsekwencje dla tych uczestników, którzy znajdują się w niższych ogniwach łańcucha (w tym dla użytkowników końcowych i konsumentów). Wskutek tego, że łańcuch dostaw nie będzie dłużej dostarczał danego wyrobu, wyrób ten może być zastąpiony innym, co oznacza, że należy uwzględnić łańcuch dostaw tego innego wyrobu.

2.4.2 Okres czasu objęty SEA

Istnieje kilka aspektów, które należy wziąć pod uwagę w odniesieniu do ustalenia właściwego okresu. Wszystkie te aspekty są związane ze sposobem gromadzenia i oceniania danych na potrzeby, i dlatego ważne jest ustalenie tych aspektów lub przynajmniej uwzględnienie ich na tym etapie analizy.

Na wstępie ważne jest określenie *okresu wywoływania wpływu* i odróżnienie go od *okresu realizacji wpływu*. To rozróżnienie ma związek z faktem, że wpływy są wynikiem potencjalnie długotrwałych

¹⁶ Oczywiście pełny scenariusz będzie zdefiniowany bardziej szczegółowo, z uwzględnieniem przewidywanych reakcji różnych uczestników w łańcuchu dostaw.

¹⁷ W przypadku przeniesienia produkcji może nie być wiadome, dokąd takie przeniesienie nastąpi. Dlatego w analizie trzeba będzie zastosować założenia. Może to na przykład obejmować rozważenie, czy przeniesienie nastąpi do innego kraju uprzemysłowionego, czy do kraju rozwijającego się. Poziomy kontroli emisji mogą być inne, ale też inne będą możliwe korzyści ekonomiczne dla kraju, do którego przeniesiono produkcję.

relacji przyczynowo-skutkowych. Okres wywoływania wpływu jest okresem, w którym wpływy są *wywoływane* (tj. są „przyczyną” w łańcuchu przyczynowo-skutkowym), podczas gdy okres *realizacji* wpływu jest okresem, w którym wpływy występują/urzeczywistniają się („skutek”). W szczególności wpływy na środowisko i na zdrowie mogą pojawiać się długo po ich wywołaniu poprzez emisję (gdy pewne substancje mogą występować trwale w środowisku przez wiele lat lub gdy skutki powiązane z narażeniem nie ujawniają się w danym okresie, np. rakotwórczość).

Okres wywoływania wpływu

„Przyczynę” stanowią zmiany wprowadzone w ramach scenariusza „niestosowania”, np. stosowanie alternatywnej substancji lub technologii, w porównaniu ze scenariuszem „wnioskowanego zastosowania”. W trakcie przeprowadzania SEA ważne jest wybranie takiego okresu wywoływania wpływu, który jest reprezentatywny dla tej przyczyny. Kluczowe kwestie, które należy rozważyć, są następujące:

- czy scenariusz niestosowania powoduje jednorazowe koszty inwestycyjne związane z nowym/dodatkowym wyposażeniem/obiektami? W takim przypadku analiza powinna odpowiednio uwzględniać cykl inwestycyjny, tj. okres eksploatacji nowego wyposażenia. Należy zauważyć, że cykl inwestycyjny zazwyczaj odnosi się do wyposażenia, które służy do produkcji towarów lub substancji.
- czy istnieją przewidziane tendencje (wzrostowe lub malejące) odnoszące się do zapotrzebowania na funkcję zapewnianą przez substancję? Dlatego też: czy istnieją przewidziane tendencje w zapotrzebowaniu na substancję w ramach scenariusza wnioskowanego zastosowania, a tym samym na dowolną alternatywną substancję lub technologię rozpatrywaną w scenariuszu niestosowania.

Metodologiczna decyzja dotycząca tego, czy oprzeć ocenę na całym okresie wynoszącym łącznie, np. 20 lat, czy wykorzystać roczną postawę w oparciu o reprezentatywny rok, np. 2030 r. (wówczas wszystkie istotne wartości liczbowe są wyrażane jako ekwiwalent rocznych kosztów lub rocznych korzyści w 2030 r.).

Pierwszym krokiem w odniesieniu do praktycznej organizacji analizy będzie określenie cyklu inwestycyjnego wnioskodawcy (na przykład 20 lat). Następnie należy rozpatrzyć poniższe kwestie, aby dokonać wyboru między dwoma podstawowymi rodzajami podejścia metodycznego w zakresie przeprowadzania analizy:

- Jeżeli w przyszłości nie oczekuje się żadnych poważnych tendencji, jako podstawę analizy można określić reprezentatywny rok, np. 2030, ponieważ będzie to stosunkowo łatwe do przeprowadzenia. Ten reprezentatywny rok powinien prawdopodobnie odzwierciedlać sytuację „stacjonarną”.
- Jeżeli przewidywane są znaczące zmiany w tendencjach, często ważny będzie wybór reprezentatywnego okresu łącznego, na przykład 20 lat (obejmującego np. lata 2010-2030).

Uwaga! Jeżeli SEA towarzyszy planowi zastąpienia, wówczas długość okresu wprowadzania substancji zastępczej najprawdopodobniej będzie właściwym okresem wywoływania wpływów w ramach SEA.

W każdym razie zasadnicze wymogi dotyczące okresu wywoływania wpływu są takie, aby był on *reprezentatywny* dla przewidywanych zmian między scenariuszami niestosowania a scenariuszami wnioskowanego zastosowania. Dlatego też wybrany okres musi również być *ten sam dla obu scenariuszy*, aby zagwarantować, że są porównywalne.

Okres realizacji wpływu

Jak już wspomniano, wpływ może zaistnieć po okresie wywoływania wpływu. Najważniejszą zasadą jest to, że należy uwzględnić wszystkie te skutki w analizie i opisać je przynajmniej jakościowo, a także dalej ocenić i oznaczyć ilościowo w stopniu, w jakim jest możliwe i proporcjonalne.

Często wpływy długoterminowe mogą być opisane wyłącznie jakościowo. Na przykład wpływ wynikający z akumulacji substancji trwałych będzie bardzo trudny do oznaczenia ilościowego. Jednakże na ogół nie jest trudno opisać w ujęciu jakościowym, w jaki sposób substancja może kumulować się, a więc może z czasem mieć silniejsze skutki.

Innym kluczowym zagadnieniem, które należy wziąć pod uwagę, jest to, czy substancja, której dotyczy wniosek, zawarta jest w wyrobie. W takim przypadku ważne jest rozpatrzenie wpływów, które mogą zaistnieć w ciągu całego cyklu życia wyrobu. Jeżeli na przykład substancja jest stosowana do powlekania drutu stosowanego w silnikach pralek, istotne jest wzięcie pod uwagę całego cyklu życia pralek, np. czy rozwiązania alternatywne rozpatrywane w scenariuszu niestosowania doprowadziłyby do zmiany efektywności energetycznej silników, a tym samym pralek.

Porównywanie wpływów w perspektywie czasowej

Wpływy mogą występować w różnych momentach. Dotyczy to wpływów, które mogą pojawić się po okresie wywoływania wpływu. Ponadto jeśli wybrano łączny okres wywoływania wpływu (zob. powyżej), wpływy pojawią się w różnych momentach w tym okresie.

W odniesieniu do wpływów, które można przedstawić w ujęciu pieniężnym, istnieją różne narzędzia/metodyki służące porównywaniu takich wpływów pieniężnych w stosunku do poziomu ceny w danym roku. Obejmują one tzw. „dyskontowanie” (polegające na obliczaniu „wartości bieżącej netto” (NPV) i „ujmowaniu danych w stosunku rocznym”) oraz sposób korygowania wartości z o poziom inflacji. Metody te zostały szerzej opisane w sekcji 3.7.

W odniesieniu do wpływów, które nie są przedstawiane w ujęciu pieniężnym, należy podać opis jakościowy i uwzględnić moment ich wystąpienia.

2.4.3 Obszar geograficzny objęty SEA

Wnioskodawca powinien już próbować opisać prawdopodobne reakcje na odmowę udzielenia zezwolenia – scenariusz „niestosowania”. Takie reakcje mogą spowodować zmiany i wywołać wpływy, które występują zarówno na obszarze Unii Europejskiej, jak i poza nią.

Przy ustalaniu zasięgu geograficznego i przeprowadzaniu oceny wpływów należy mieć na uwadze, że ostateczna decyzja w sprawie procedury komitetowej (zob. „procedura komitetowa” i „procedura regulacyjna” w glosariuszu) dotycząca udzielenia zezwolenia lub odmowy udzielenia zezwolenia najprawdopodobniej skupi się na wpływach wewnątrz UE.

W rezultacie zaleca się położenie nacisku na opisanie i możliwe określenie ilościowe zjawisk zachodzących w UE. Nie należy jednak lekceważyć reakcji/wpływów poza obszarem UE. Znaczące wpływy powinny być przynajmniej opisane jakościowo.

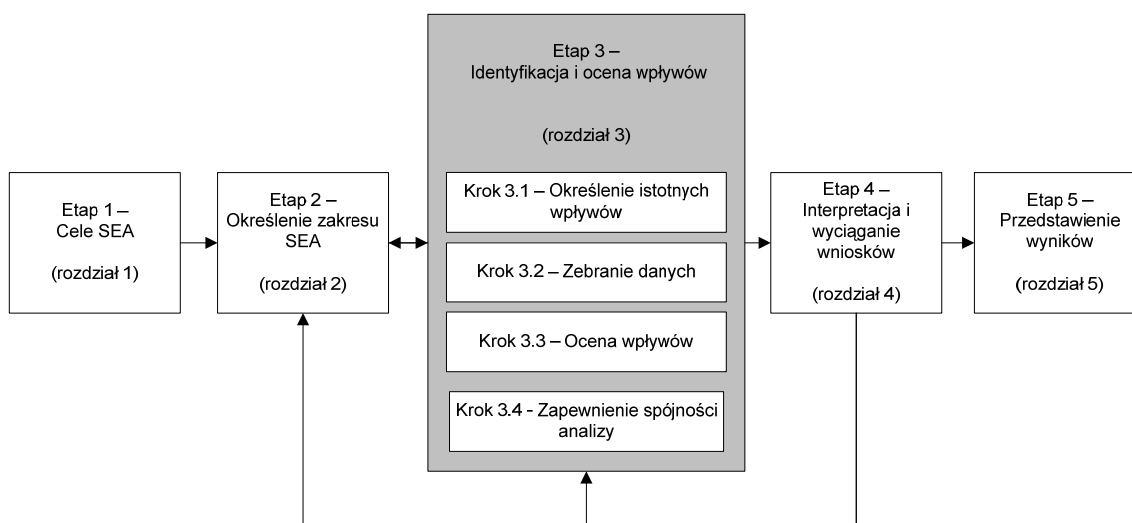
Ileokroć zgłaszane są informacje na temat wpływów, należy dokonać wyraźnego rozróżnienia pomiędzy wpływami wewnątrz UE i wpływami poza granicami UE.

3 PROCES SEA – ETAP 3: OCENIANIE WPLYWU

3.0 Wprowadzenie

Etap oceniania wpływu jest trzecim etapem procesu SEA.

Rysunek 11 Proces SEA - etap 3



Niniejszy rozdział zawiera wytyczne na temat sposobu oceniania wpływu. Celowi temu służy też dodatek B, który zawiera potencjalne źródła danych / dalszych informacji i bardziej szczegółowe wskazówki dotyczące stosowania określonych metod.

Wobec każdego rodzaju wpływu stosowane są cztery kroki przedstawione na Rysunek 11. Zaleca się, żeby rodzaje wpływu były oceniane w następującej kolejności:

- wpływ na zdrowie człowieka i na środowisko;
- wpływ na warunki ekonomiczne;
- wpływ na warunki społeczne; oraz
- szerszy wpływ na warunki ekonomiczne (co obejmuje handel, konkurencję i rozwój gospodarczy).

Wpływy na zdrowie człowieka, na środowisko i na warunki ekonomiczne prawdopodobnie będą najbardziej znaczące. Wpływ na warunki społeczne i szerszy wpływ na warunki ekonomiczne stanowią kontynuację oceny wpływu na warunki ekonomiczne, ponieważ zgromadzone dane ekonomiczne stanowią punkt wyjścia dla dalszej analizy wpływu na zatrudnienie, konkurencję i oraz szerszego wpływu na warunki ekonomiczne.

Niniejszy rozdział zawiera sekcję obejmującą ogólne zagadnienia związane z określeniem i badaniem wpływów, a następnie sekcje obejmujące każdy rodzaj wpływu, zorganizowane wokół trzech pierwszych kroków (kroki 3.1-3.3).

W niniejszej sekcji szczegółowo opisano proponowane podejście do tego etapu SEA. Uznaje się, że ogólne podejście do SEA powinno mieć charakter iteracyjny, a wnioskodawca powinien przeprowadzać działania na tym etapie na poziomie szczegółowości odpowiednim w odniesieniu do iteracji procesu SEA.

Podejście na etapie 3 można podzielić na następujące kluczowe sekcje:

- sekcja 3.1 sposób określania głównych wpływów
- sekcja 3.2 ważne czynniki w trakcie gromadzenia danych i oceniania wpływów
- sekcja 3.3 wpływ na zdrowie człowieka i na środowisko
- sekcja 3.4 wpływ na warunki ekonomiczne
- sekcja 3.5 wpływ na warunki społeczne
- sekcja 3.6 handel, konkurencyjność i rozwój gospodarczy
- sekcja 3.7 spójność analizy (waluta, poziom cen, dyskontowanie itp.)
- sekcja 3.8 podsumowanie kluczowych zagadnień dla ogólnych scenariuszy „niestosowania”

Jak w przypadku wszystkich etapów procesu SEA, wnioskodawca powinien uwzględnić niepewność co do dostępnych danych. Przy przedstawianiu oceny wpływu należy rozważyć i uwzględnić konsekwencje tej niepewności.

3.1 Krok 3.1 - Sposób określania głównych wpływów

Poniższe kroki przedstawiają w skrócie proponowane podejście do identyfikacji głównych różnic pomiędzy scenariuszami w odniesieniu do wpływów. Proces ten streszczono na Rysunek 12. Oczywiście działania w tym zakresie powinny być oparte na właściwych łańcuchach dostaw i innych granicach zidentyfikowanych i określonych na etapie 2.

Krok 3.1 a Tworzenie listy wpływów

Dodatek G do niniejszego poradnika zawiera otwartą listę kontrolną pytań, które mogą prowadzić do identyfikacji wpływów. Wszelkie konsultacje podjęte już w trakcie przygotowywania innych części wniosku o udzielenie zezwolenia mogą pomóc w identyfikacji istotnych wpływów.

Listę kontrolną można wykorzystać jako pomoc w procesie badania, tj. w celu wykazania, że wszystkie wpływy zostały uwzględnione i albo przeanalizowano je dalej, albo nie rozpatruje się ich dalej, ale nie pominięto. Przedłożenie wypełnionej listy kontrolnej w ramach dokumentacji zwiększyłoby zatem przejrzystość analizy. W każdym razie zasadnicze znaczenie ma dopilnowanie, że wszelkie podjęte decyzje i poczynione założenia są udokumentowane.

W wytycznych [EU Impact assessment guidelines](#) również przedstawiono przydatne podejście do identyfikacji wpływów, które może być pomocne w badaniu wpływów (krok 3.1.b) poprzez tworzenie przyczynowych modeli koncepcyjnych. Modele te

można tworzyć w formie diagramu lub macierzy. Powinny one umożliwiać określenie wpływów oraz ich wzajemnych powiązań.

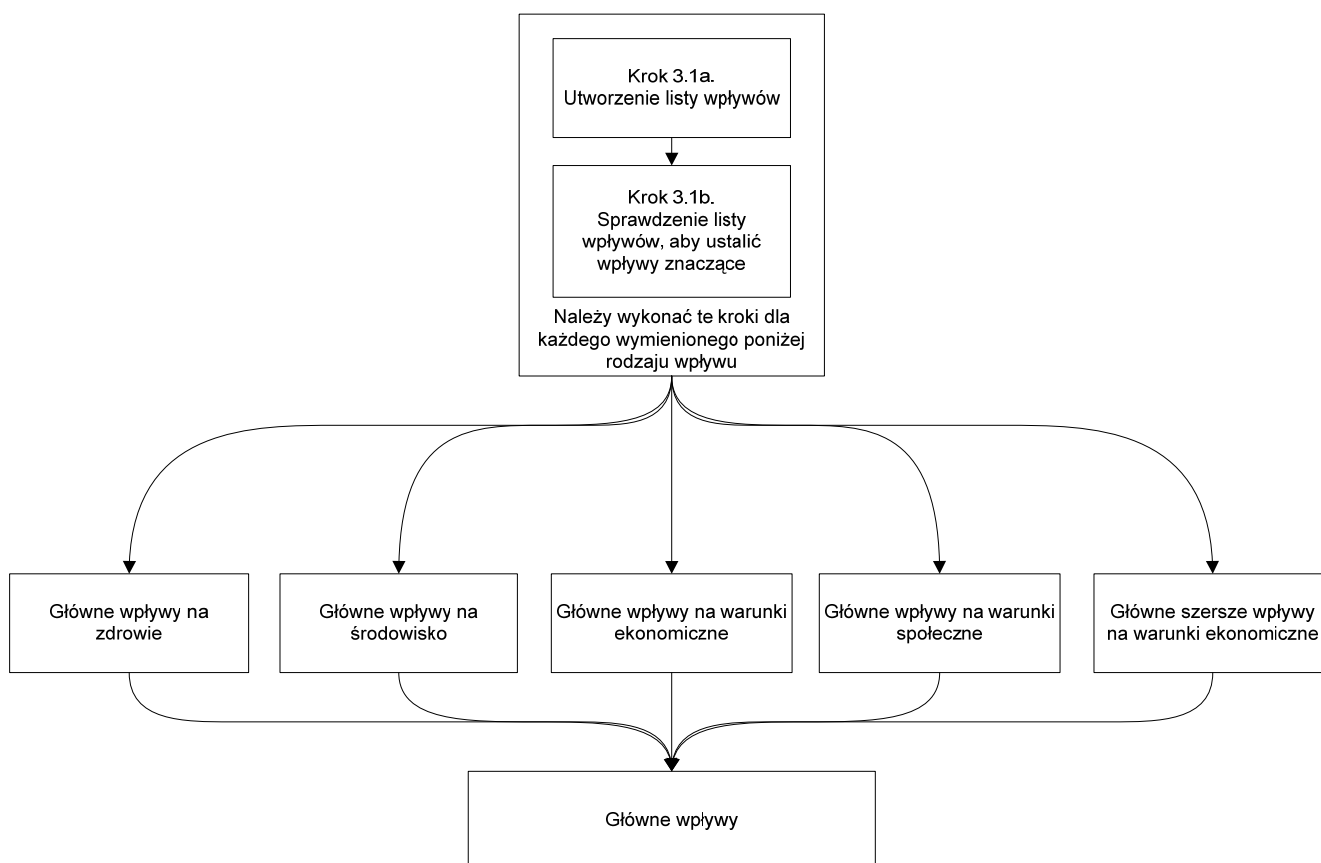
Krok 3.1 b Badanie wpływów (należy rozważyć jedynie główne wpływy)

Wskazówki dotyczące sposobu określania, czy zidentyfikowany wpływ jest wystarczająco znaczący, żeby go dalej analizować, przedstawione są w ramach wytycznych na temat poszczególnych rodzajów wpływu.

Wszystkie wpływy uznane na liście kontrolnej za „główne wpływy” należy rozpatrywać dalej, ale jeżeli niemożliwe jest określenie, czy niektóre z wpływów przedstawionych na liście kontrolnej powinny być dalej badane, istnieje kilka rodzajów podejścia, które mogą być pomocne:

- konsultacje z odpowiednimi ekspertami w łańcuchu dostaw (zob. dodatek A);
- zgromadzenie większej ilości informacji (poprzez badanie źródeł wtórnych);
- uzyskanie opinii ekspertów zewnętrznych (należy pamiętać o udokumentowaniu ich opinii oraz wszelkich założeń, które mogły zostać zastosowane w sprawozdaniu z SEA). Mogą to być na przykład eksperci z różnych stowarzyszeń handlowych.

Rysunek 12 Sposób określania głównych wpływów

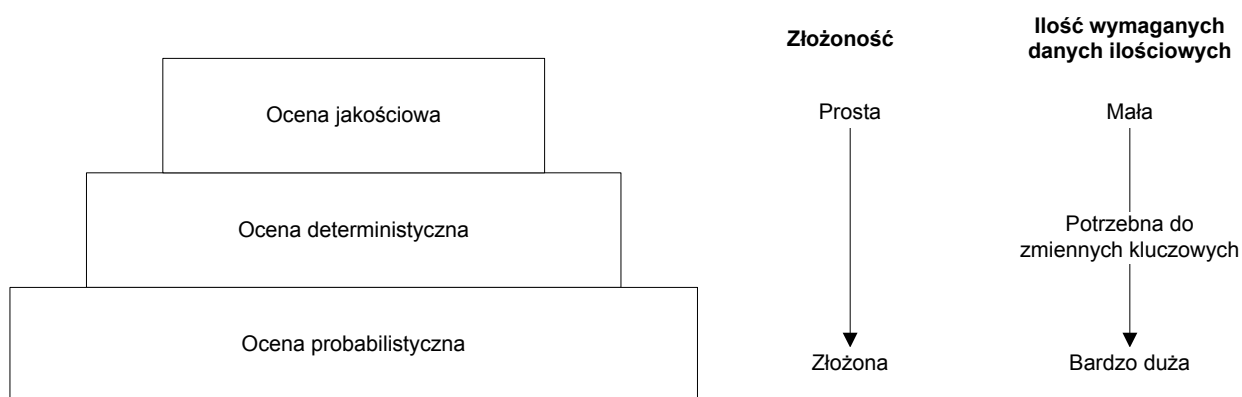


3.2 Ważne czynniki w trakcie gromadzenia danych i oceniania wpływów

3.2.1 Rozważenie zastosowania podejścia etapowego

Poziom zasobów przeznaczonych na analizę wpływów powinien być proporcjonalny do poziomu analizy potrzebnej do opracowania solidnej podstawy dla procesu podejmowania decyzji w sprawie udzielenia lub nieudzielenia zezwolenia. Zaleca się podejście stopniowe rozpoczynające od jakościowej analizy wpływów. Jest ono zilustrowane poniżej na Rysunek 13. Wnioskodawca będzie musiał zdecydować, czy wartość tych informacji pomocniczych można zwiększyć poprzez dalsze określenie wpływów pod względem ilościowym i pieniężnym.

Rysunek 13 Podejście etapowe do analizowania wpływów



Należy podkreślić, że te trzy kroki można wykonywać w ramach procesu iteratywnego. W ramach pierwszej iteracji wnioskodawca może chcieć opracować jakościową SEA. Wyniki tej jakościowej SEA mogą następnie pomóc wnioskodawcy w zdecydowaniu, czy można wyciągnąć solidny wniosek, a więc czy potrzebne są dalsze iteracje (tj. ponowne przeprowadzenie procesu SEA, ale z próbą ilościowego określenia głównych wpływów). Zaletą tego iteratywnego podejścia jest to, że zasoby nie są wykorzystywane niepotrzebnie na podejmowanie szczegółowych analiz wszystkich wpływów, ponieważ wnioskodawca może skupić się w szczegółowej analizie na najbardziej znaczących obszarach lub najistotniejszych kwestiach spornych. Wnioskodawca powinien również zyskać lepsze zrozumienie głównych wpływów (tj. sporządzić precyzyjniejszą listę wpływów lub dokładniejszą szacunkową ocenę głównego wpływu), które ułatwią opracowanie solidnego wniosku.

3.2.2 Skupienie się raczej na różnicach pomiędzy scenariuszami niż na bezwzględnych wartościach dla każdego scenariusza

Należy podkreślić, że ocena wpływów powinna **skupiać się na różnicy pomiędzy scenariuszem „wnioskowanego zastosowania”, a możliwym scenariuszem (lub scenariuszami) „niestosowania”**. Na przykład jakie są zmiany kosztów związanych ze scenariuszem „niestosowania” w porównaniu ze scenariuszem „wnioskowanego zastosowania”? W jakim stopniu wpływ na zdrowie i na środowisko zmienia się w scenariuszu „niestosowania” w porównaniu ze scenariuszem „wnioskowanego zastosowania”? Należy zauważyć, że w sytuacjach, w których dla niektórych rodzajów ocenianego wpływu nie występuje różnica pomiędzy scenariuszami, nadal

potrzebne może być udokumentowanie tego faktu, tj. udokumentowanie, że wpływ ten prawdopodobnie nie będzie miał znaczenia dla danej SEA.

Oceny wpływów można dokonać poprzez oszacowanie bezwzględnych wartości dla każdego scenariusza lub poprzez skupienie się na różnicach. Sugeruje się stosowanie następujących zasad:

- wpływ należy uwzględnić w SEA, jeżeli istnieje różnica między scenariuszem „wnioskowanego zastosowania” i scenariuszem „niestosowania”;
- różnicę należy opisać lub określić ilościowo. Bezwzględne wartości powinny być wykorzystywane tylko wówczas, gdy są natychmiast dostępne dla każdego scenariusza lub gdy zrozumienie całkowitych wartości ma znaczenie dla oceny (np. całkowitych kosztów ponoszonych przez określonych uczestników łańcucha dostaw, w szczególności jeżeli występują one w różnych ramach czasowych w odniesieniu do jakichkolwiek otrzymanych korzyści, lub gdy różnice wpływów na środowisko i na zdrowie można określić wyłącznie poprzez ocenę całkowitych wpływów dla obu scenariuszy, a następnie porównanie całkowitych wartości w celu oszacowania różnicy). W innym wypadku zazwyczaj najłatwiej będzie zidentyfikować i opisać dowolne różnice pomiędzy scenariuszami.
- należy opisać konsekwencje – jakie są konsekwencje różnic w kosztach i korzyściach wynikających ze scenariusza „wnioskowanego zastosowania” w porównaniu ze scenariuszem „niestosowania”.

3.2.3 Minimalizowanie zasadniczych niepewności pojawiających się w trakcie analizy (jeżeli jest to wykonalne)

Prawdopodobnie SEA będzie częściowo oparta na założeniach, przewidywaniach i prognozach dotyczących prawdopodobnych reakcji uczestników właściwych łańcuchów dostaw, przyszłego stosowania (substancji lub substancji alternatywnej), a także znaczenia każdego wpływu w ramach odpowiednich scenariuszy. Podczas analizy powinno stać się bardziej oczywiste, jakie kluczowe niepewności występują.

Im większa niepewność, tym mniejsze będzie zaufanie do przewidywanych wpływów. Wnioskodawca lub strona trzecia powinni próbować zminimalizować te zasadnicze niepewności w trakcie procesu gromadzenia danych i powinni zaprezentować konsekwencje niepewności w swoich analizach. W ramach analizy wnioskodawca lub strona trzecia powinni skupić się na niepewnościach, które prawdopodobnie będą miały największy wpływ, tj. tych, które uniemożliwiają wnioskodawcy lub stronie trzeciej wyciągnięcie solidnego wniosku.

Trzeba zdawać sobie sprawę z tego, że pewne niepewności będą niemożliwe do wyeliminowania (np. z powodu braku wiedzy naukowej o skutkach substancji). Są to tzw. niepewności rezydualne. Wskazówki dotyczące sposobu analizowania niepewności znajdują się w sekcji 4.3.

3.2.4 Unikanie podwójnego liczenia

Konieczne będzie ustalenie prawdopodobnej odpowiedzi *każdego* uczestnika w łańcuchu dostaw na scenariusz (scenariusze) „niestosowania”. Prawdopodobnie najlepiej osiągnąć to poprzez konsultacje z uczestnikami każdego właściwego łańcucha dostaw, którzy są objęci analizą (więcej szczegółów można znaleźć w poprzednim rozdziale).

Przy określaniu realnego kosztu scenariusza „niestosowania” ważne jest unikanie podwójnego liczenia wpływów w łańcuchu dostaw, aby nie wyolbrzymiać wpływu. Jeżeli na przykład producent może przenieść jakikolwiek dodatkowy koszt na inną część łańcucha dostaw, wnioskodawca nie powinien traktować tego kosztu jak kosztu ponieszonego przez tego uczestnika.

Istnieje inny aspekt potencjalnego podwójnego liczenia, które należy wziąć pod uwagę. Płacenie opłat środowiskowych i podatków czasem stanowi internalizację zewnętrznych kosztów poniesionych na rzecz środowiska. W takim przypadku koszty na rzecz środowiska nie powinny być ujęte we wpływie na środowisko i na zdrowie człowieka. W praktyce aspekty te należy uwzględnić poprzez rozpatrzenie, czy którykolwiek z kosztów na rzecz środowiska jest już ujęty we wpływie na warunki ekonomiczne.

Innym przykładem jest to, że koszty związane ze zdrowiem pracowników są uwzględnione wyłącznie we wpływie na zdrowie i na środowisko, a nie ujęte dodatkowo we wpływie na warunki ekonomiczne lub społeczne.

Na ogół należy zapewnić, aby dany wpływ był liczony tylko w jednym opisie wpływu.

Zapewnienie przejrzystości odnośnie do sposobu lokowania i obliczania wpływów (np. metodyki, czynników wykorzystywanych do obliczenia szacunków oraz zastosowanych zmiennych) sprawi, że czytelnik będzie miał wyraźny obraz, iż wpływy nie zostały policzone podwójnie. To poprawi wiarygodność SEA.

Przykład – analiza wpływów w łańcuchu dostaw

Jeżeli zastosowanie rozwiązania alternatywnego zwiększa koszty producenta o dodatkowe 10 mln EUR rocznie, ale poprzez wyższe ceny może on przenieść 4,5 mln EUR rocznie na dalszego użytkownika A i 4,5 mln EUR rocznie na dalszego użytkownika B, wówczas koszt netto wpływu na producenta wynikający ze stosowania rozwiązania alternatywnego wyniesie tylko 1 mln EUR. W przypadku dalszych użytkowników A i B kwotę 4,5 mln EUR rocznie można traktować jako dodatkowy koszt jedynie wówczas, gdy nie mogą oni przenieść kosztów na swoje produkty końcowe poprzez wyższą cenę rynkową. Dlatego też dla całego łańcucha dostaw koszt stosowania rozwiązania alternatywnego nadal wynosi 10 mln EUR, chociaż w tym przykładzie większość dodatkowych kosztów stosowania tego rozwiązania dotyczy dalszych użytkowników A i B.

3.3 Wpływy na zdrowie człowieka i na środowisko

Należy zauważyć, że w ramach opracowywania niniejszego poradnika stwierdzono konieczność dalszego rozwinięcia metodyki właściwego opisywania i oceniania wpływów na zdrowie człowieka i na środowisko w kontekście SEA, w celu oceny zmiany wpływów poprzez porównanie scenariuszy „wnioskowanego zastosowania” i „niestosowania”. Dotyczy to szczególnie kwantyfikacji i wyceny wpływów mających na celu porównanie wpływów określonych, ocenionych i opisanych w kontekście niniejszego poradnika. Z tego względu sekcja ta może zostać uaktualniona, gdy takie informacje będą dostępne.

3.3.1 Wprowadzenie do wpływów na zdrowie człowieka i na środowisko

Celem SEA jest zbadanie, czy korzyści wynikające z dalszego stosowania substancji włączonej do załącznika XIV przeważają nad ryzykiem płynącym z tego stosowania. Aby określić to ryzyko, konieczna jest ocena wpływu na zdrowie i na środowisko w scenariuszu „wnioskowanego zastosowania” w porównaniu ze scenariuszem bądź scenariuszami „niestosowania”. Jeżeli przy opisywaniu scenariuszy „niestosowania” (w ramach etapu 2) uzasadniono, że w przypadku odmowy udzielenia zezwolenia prawdopodobne jest stosowanie nieodpowiednich rozwiązań alternatywnych, dotyczy to również uwzględnienia wpływów tych rozwiązań alternatywnych, jak również innych zmian we wpływach w odniesieniu do łańcuchów dostaw dla tych rozwiązań. Jeżeli w prawdopodobnym scenariuszu „niestosowania” zakłada się, że dana funkcja/usługa nie będzie już dostępna, wówczas należy to dokładnie rozpatrzyć w odniesieniu do wpływów na zdrowie człowieka i na środowisko (z uwzględnieniem faktu, że funkcja spełniana przez substancje w ich końcowych zastosowaniach może zapewniać ochronę przed wpływami na zdrowie człowieka i na środowisko).

W niniejszej sekcji opisano sposób porównywania wpływu produkcji, importowania lub stosowania substancji włączonej do załącznika XIV z sytuacją niestosowania tej substancji w kategoriach wpływu na zdrowie człowieka i na środowisko. Trzeba zrozumieć, jakie nastąpią zmiany wpływu na zdrowie i na środowisko (tj. jaka jest *różnica* pomiędzy scenariuszem „wnioskowanego zastosowania” i scenariuszem „niestosowania”), aby móc wyciągnąć wnioski dotyczące wpływu netto na zdrowie człowieka i na środowisko wynikającego z odmowy udzielenia zezwolenia, jeżeli wpływ ten ma być porównywany z korzyściami społeczno-ekonomicznymi netto wynikającymi z udzielenia zezwolenia na stosowanie substancji włączonej do załącznika XIV w zakresie objętym wnioskiem.

Podstawą identyfikacji i oceny wpływu na zdrowie i środowisko jest właściwe zrozumienie przewidywanych zmian, które wywołuje odmowa udzielenia zezwolenia (tj. scenariusz „niestosowania”):

- w odniesieniu do produkcji, stosowania lub wprowadzania do obrotu substancji włączonej do załącznika XIV;
- w odniesieniu do produkcji, stosowania lub wprowadzania do obrotu nieodpowiednich alternatywnych chemikaliów, procesów lub technologii¹⁸, jeżeli podczas określania scenariusza niestosowania zostały zidentyfikowane jako prawdopodobna reakcja; lub
- w odniesieniu do wszelkich innych wcześniejszych lub późniejszych procesów objętych analizą związanych z substancją włączoną do załącznika XIV lub alternatywną substancją, procesem lub technologią.

Powinno to już zostać w znacznej mierze opisane w ramach określania scenariuszy „wnioskowanego zastosowania” i „niestosowania” oraz powiązanego określania zakresu granic systemu. Jak omówiono poniżej, ocena wpływu na zdrowie i środowisko może jednak prowadzić do powtórzenia części SEA (iteracji) w odniesieniu do zrozumienia scenariusza „niestosowania” i oryginalnego zakresu SEA.

¹⁸ Należy zauważyć, że scenariusz niestosowania w SEA może opierać się na stosowaniu rozwiązania alternatywnego, które wnioskodawca w swojej analizie rozwiązań alternatywnych uznał za nieodpowiednie lub niedostępne, zob. sekcja 2.3.2.

Ocena wpływu na zdrowie i na środowisko wynikającego z ograniczenia/zaprzestania produkcji, stosowania lub wprowadzania do obrotu substancji włączonej do załącznika XIV w ramach scenariusza „niestosowania” będzie w pierwszej kolejności oznaczać ocenę ograniczenia szkodliwych skutków wywołanych tą substancją. Punktem wyjścia dla oceny tych wpływów będą informacje zawarte w CSR wnioskodawcy.

Ponadto SEA powinna uwzględniać również wpływ związany z możliwymi nieodpowiednimi rozwiązaniami alternatywnymi. W ramach przygotowywania analizy rozwiązań alternatywnych zawartej we wniosku o udzielenie zezwolenia wnioskodawca mógł już porównać ryzyko wiążące się z substancją włączoną do załącznika XIV z możliwymi rozwiązaniami alternatywnymi, a także ocenić dostępność oraz techniczną i ekonomiczną wykonalność rozwiązań alternatywnych (zob. Poradnik dotyczący przygotowywania wniosku o udzielenie zezwolenia). Dla celów SEA wnioskodawca często jednak będzie musiał rozważyć bardziej szczegółowy opis znaczącego wpływu na zdrowie i na środowisko związanego ze scenariuszami „wnioskowanego zastosowania” i „niestosowania”, w tym wpływu związanego z ograniczeniem/zaprzestaniem produkcji, stosowania i wprowadzania do obrotu substancji włączonej do załącznika XIV, wpływu przewidywanego wprowadzenia zidentyfikowanej substancji lub technologii alternatywnej lub innego istotnego wpływu na zdrowie lub środowisko. Celem niniejszej sekcji jest wspomaganie wnioskodawcy w przedstawieniu solidnej i przejrzystej SEA w odniesieniu do uwzględnienia wszystkich istotnych wpływów na zdrowie i na środowisko (zob. także etap określania zakresu omówiony w rozdziale 2).

Na ogół informacje na temat wpływu dotyczącego nieodpowiednich alternatywnych substancji lub technik oraz powiązanych właściwych łańcuchów dostaw mogą być skąpe. Może to mieć miejsce szczególnie w przypadku wpływów niezwiązanych bezpośrednio ze stosowaniem substancji/rozwiązania alternatywnego (na przykład zmiany w zużyciu energii w wyższych lub niższych ogniwach łańcucha dostaw).

W ocenie wpływu na zdrowie i środowisko proponuje się podejście etapowe, w którym nacisk kładziony jest na ten wpływ, który uznaje się za istotny wynik scenariusza „niestosowania”, zaś stosowany poziom szczegółowości i kwantyfikacji określa się na podstawie zakresu, w jakim dalsze informacje przyczynią się do przedstawienia szczegółowej SEA. W trakcie procesu konieczne będzie stwierdzenie (w razie potrzeby wykorzystując wiedzę specjalistyczną innych podmiotów), jakie wpływy mogą być istotne oraz jaki jest najlepszy sposób ich oceny.

Dwa podstawowe wyzwania to określenie zakresu istotnych wpływów (tj. jaki zakres różnych wpływów należy uwzględnić) i stopień, w jakim wpływy należy oznaczać ilościowo (tj. poziom szczegółowości i analizy). W przypadku tej ostatniej kwestii należy mieć na uwadze, że rezultat działań opisanych w niniejszym rozdziale będzie porównany ze zmianami we wpływach określonych w innych częściach poradnika.

Szczególnym problemem w odniesieniu do ustalania i oznaczania ilościowego wpływu na zdrowie i na środowisko jest to, że substancje wymienione w załączniku XV często mają właściwości, ze względu na które nie można określić pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) (np. substancje CMR nieposiadające wartości progowej) lub przewidywanego stężenia niepowodującego zmian w środowisku (PNEC) (substancje o właściwościach PBT lub vPvB). W przypadku niektórych substancji nieposiadających wartości progowej¹⁹ możliwe jest (częściowo) ilościowe oznaczenie reakcji na dawkę, w tym np. określenie poziomu powodującego minimalne zmiany

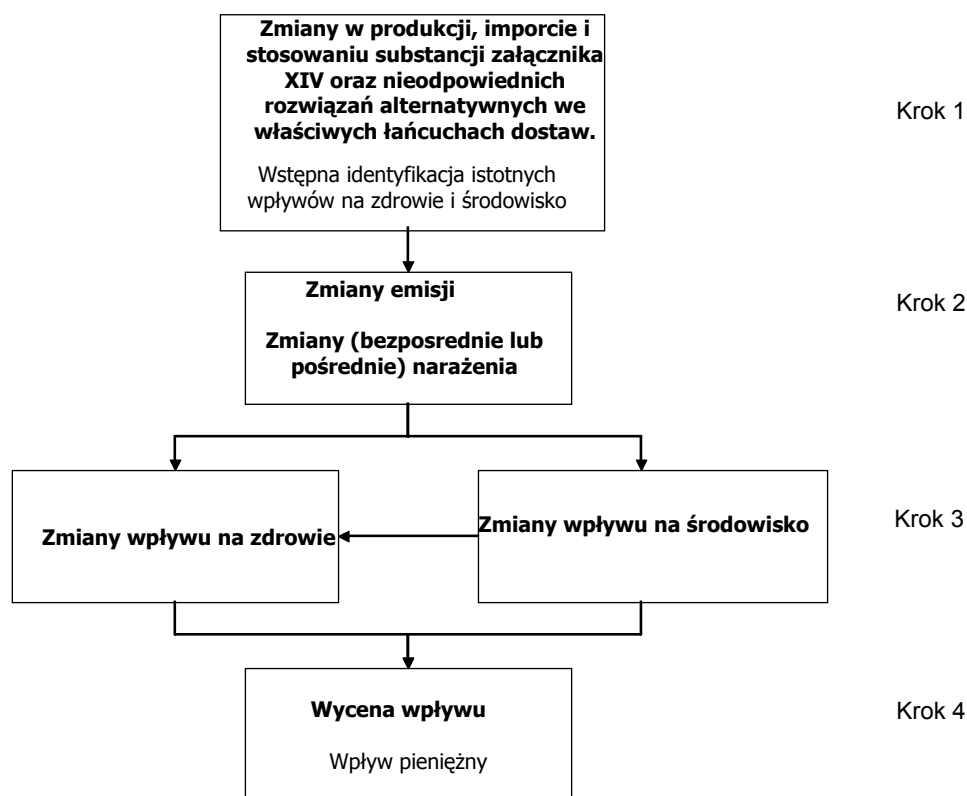
¹⁹ Dlatego kwalifikuje się do zezwolenia wyłącznie w trybie analizy społeczno-ekonomicznej.

(DMEL) dla substancji rakotwórczych nieposiadających wartości progowej²⁰. Jeżeli nie można określić informacji dotyczących reakcji na dawkę, trudniej jest oszacować i oznaczyć ilościowo możliwą toksyczność. Dlatego też w przypadku pewnych substancji nieposiadających wartości progowej można ocenić ten wpływ wyłącznie na poziomie jakościowym.

Będzie to oczywiste w trakcie przygotowywania raportu bezpieczeństwa chemicznego (CSR) dla tych rodzajów substancji (zob. rozdział R.8 i R.11 Poradnika na temat przygotowywania raportu bezpieczeństwa chemicznego). Szczególnie w przypadku substancji PBT/vPvB w rozporządzeniu REACH kładzie się nacisk na redukcję emisji w całym cyklu życia substancji i na scharakteryzowanie pozostałych emisji. W kontekście SEA można dokonać podsumowania wszystkich istotnych informacji naukowych, aby zarejestrować stosowane ilości i scharakteryzować (oszacować) emisje. Większość tych informacji można znaleźć w CSR. W wyciąganiu wniosków z SEA informacje te będą potrzebne do porównania innych wpływów w ramach ogólnego porównania scenariuszy „wnioskowanego zastosowania” i „niestosowania”.

Rysunek 14 i dotyczący go tekst zamieszczony poniżej zawierają opis kroków, które należy podjąć w celu określenia, ocenienia i wycenienia wpływu.

Rysunek 14 Schemat oceny wpływów na zdrowie człowieka i na środowisko



²⁰ Należy podkreślić, że DMEL nie jest równorzędny z DNEL. DNEL wyraża otrzymaną wartość, poniżej której należy kontrolować narażenie – przy założeniu, że taki poziom narażenia będzie niższy od poziomu niepowodującego zmian. W odniesieniu do skutków nieposiadających wartości progowej założenie jest takie, że poziomu niepowodującego zmian nie można ustalić i dlatego DMEL wyraża poziom narażenia odnoszący się do niskiego, możliwie teoretycznego ryzyka. Więcej informacji dotyczących ustalania i stosowania DMEL znajduje się w rozdziale R.8 Poradnika dotyczącego przygotowywania oceny bezpieczeństwa chemicznego.

Krok 1. Zmiany w produkcji, imporcie i stosowaniu substancji oraz nieodpowiednich rozwiązań alternatywnych we właściwych łańcuchach dostaw. Wstępna identyfikacja istotnych wpływów na zdrowie i środowisko.

Odmowa udzielenia zezwolenia na stosowanie substancji włączonej do załącznika XIV wyeliminuje lub zredukuje emisję i narażenie na tę substancję. Jednakże jeżeli ze scenariusza „niestosowania” wynika, że prawdopodobne jest stosowanie nieodpowiedniego rozwiązania alternatywnego, emisje i poziom narażenia związane z tym rozwiązaniem mogą wzrosnąć. Zmiany we właściwych łańcuchach dostaw mogą również skutkować zmianami w emisjach/poziomie narażenia w odniesieniu do różnych innych substancji wskutek innych procesów odbywających się w łańcuchach dostaw objętych analizą, np. wcześniejszych lub późniejszych procesów związanych z wytwarzaniem lub stosowaniem substancji włączonej do załącznika XIV bądź substancji lub technik alternatywnych. Ponadto uwzględnione mogą być skutki lub substancje, których wytworzenie nie było zamierzone, np. wyższe lub niższe emisje powstające podczas generowania energii lub narażenie na czynniki fizyczne (np. wibracje, ciepło lub wybuch), a także większa lub mniejsza konsumpcja/produkcja innego rodzaju, np. produkcja odpadów i zużycie wody. Należy wziąć pod uwagę potencjalne wpływy na dowolne/wszystkie elementy środowiska i na zdrowie człowieka (takie jak: wpływ na pracowników, konsumentów i ogół społeczeństwa wynikający z pośredniego narażenia poprzez środowisko). Końcowym celem tego kroku jest identyfikacja wszystkich wpływów na zdrowie i środowisko, które prawdopodobnie będą miały znaczenie, w oparciu o zmiany, które wystąpią we właściwych łańcuchach dostaw.

Krok 2. Zmiany emisji i narażenia

Kolejnym krokiem jest podsumowanie - w oparciu o wstępną identyfikację właściwych łańcuchów dostaw, narażenia i wpływów - towarzyszących zmian emisji i narażenia w kategoriach ilościowych, a przynajmniej jakościowych.

Krok 3. Zmiany wpływu na zdrowie i środowisko

Narażenie może prowadzić do – w zależności od właściwości substancji i poziomu narażenia – niepożądanego wpływu substancji na zdrowie człowieka lub na środowisko. Przykładami niepożądanego wpływu na zdrowie człowieka są podrażnienie skóry i rak, a w odniesieniu do wpływu na środowisko są to toksyczne skutki dla populacji i wtórne skutki na poziomie ekosystemu, pogorszenie stanu siedlisk i w końcu zanikanie gatunków lub inne rodzaje wpływu na środowisko niezwiązane bezpośrednio z toksycznością substancji (np. globalne ocieplenie). Podczas oceny wpływów najpierw należy ocenić w kategoriach jakościowych, jak zmiany emisji i narażenia (wynikające z odmowy udzielenia zezwolenia – tj. scenariusz „niestosowania”) mogą oddziaływać na wpływy. Należy zauważyć, że „wpływ” może być „pozytywny” (w przypadku gdy emisji/narażenia da się uniknąć lub je zredukować) lub „negatywny” (w przypadku gdy emisje/narażenie są generowane/zwiększone).

W niektórych przypadkach zidentyfikowane zmiany wpływu można oznaczyć ilościowo w kategoriach fizycznych (np. poprzez ocenę, o ile rocznie zmniejszy się liczba przypadków podrażnienia skóry lub raka w wyniku odmowy udzielenia zezwolenia lub wprowadzenia nieodpowiedniego rozwiązania alternatywnego, lub poprzez oczekiwany wpływ na populację określonych gatunków w określonym środowisku lokalnym), podczas gdy w innych przypadkach można je opisać tylko w kategoriach jakościowych lub półilościowych (np. liczba pracowników narażonych na substancję rakotwórczą lub odsetek gatunków w elementach środowiska, które prawdopodobnie zostaną objęte wpływem).

Jeśli wpływy można w pewnym stopniu oznaczyć ilościowo, możliwe jest przejście do następnego kroku - wyceny/określenia wartości pieniężnej wpływów.

Krok 4. Wycena wpływu

Ostatnim krokiem jest dalsza interpretacja zmian wpływu. Można tego dokonać poprzez wykorzystanie wskaźników szkód lub poprzez przypisanie zidentyfikowanym wpływom wartości pieniężnej.

Możliwe jest przypisanie wartości pieniężnej kilku oznaczonym ilościowo wpływom na zdrowie człowieka. W niektórych przypadkach możliwe jest również przypisanie wartości pieniężnej wpływom na środowisko. Poprzez zastosowanie tych wartości można określić wartość pieniężną wpływów na zdrowie człowieka i środowisko wynikających z odmowy udzielenia zezwolenia (umożliwiając porównanie z innymi wpływami określonymi w kategoriach pieniężnych w ramach SEA).

Powyższy schemat stosuje się jako ramy koncepcyjne służące do identyfikacji, oceny i w miarę możliwości oznaczenia ilościowego, a ostatecznie do oceny wpływu na zdrowie i środowisko.

W sekcji 3.3.2 opisano sposób identyfikowania właściwych łańcuchów dostaw i dokonywania wstępnej identyfikacji istotnych wpływów na zdrowie i środowisko; sekcja 3.3.3 dotyczy sposobu identyfikacji zmian emisji i narażenia. Sekcja 3.3.4 dotyczy sposobu określania, oceniania i w miarę możliwości oznaczenia ilościowego wpływu, a w sekcji 3.3.5 zajęto się wyceną wpływu. Zwrócono uwagę na możliwe źródła danych i podano przykłady w ramach. W sekcji 3.3.6 opisano możliwy sposób zgłaszania wyników.

Jak wspomniano powyżej, oznaczenie ilościowe (w kroku 3) lub wycenienie (w kroku 4) wszystkich wpływów rzadko będzie możliwe. Jednakże celem powinien być przynajmniej jakościowy opis głównych zmian wpływu na zdrowie i środowisko przewidzianych jako różnice pomiędzy scenariuszem „wnioskowanego zastosowania” i scenariuszem „niestosowania”.

Mogą być potrzebne pewne iteracje, jako że gromadzenie danych odbywa się w trakcie całej analizy. Może to na przykład wskazywać na nowe istotne emisje, które nie były wstępnie rozważane, lub w trakcie kwantyfikacji wpływu może okazać się, że emisja początkowo uważana za ważną jest mniej istotna. Dlatego też na początku zakres analizy powinien być jak najszerszy. W ten sposób uzyskuje się pewność, że ważne aspekty nie zostaną przeoczone. Zakres powinien obejmować zmiany w całym łańcuchu dostaw substancji włączonej do załącznika XIV i możliwych rozwiązań alternatywnych, a także uwzględniać bezpośrednie i pośrednie emisje/narażenie i wpływy.

3.3.2 Zmiany w produkcji, imporcie i stosowaniu substancji oraz nieodpowiednich rozwiązań alternatywnych we właściwych łańcuchach dostaw, a także wstępna identyfikacja istotnych wpływów

3.3.2.1 Właściwe łańcuchy dostaw

Właściwymi łańcuchami dostaw są te, w których istnieje różnica pomiędzy scenariuszem „wnioskowanego zastosowania” i scenariuszem „niestosowania”, tzn. odmienna sytuacja w przypadku udzielenia zezwolenia lub odmowy udzielenia zezwolenia. Powinny one już zostać w dużej mierze zidentyfikowane i opisane w trakcie określania zakresu scenariuszy „wnioskowanego zastosowania” i „niestosowania” (etap 2). Na tym etapie należy bardziej szczegółowo rozpatrzeć zmiany emisji/narażenia/wpływu, które wystąpią w łańcuchach dostaw objętych analizą i czy wszystkie właściwe łańcuchy dostaw zostały wstępnie zidentyfikowane. Innymi słowy, działania te

mogą prowadzić do iteracji SEA. Poniżej przedstawiono pewne wyobrażenia pytań/kwestii, które mają znaczenie na tym etapie oceny.

Należy wziąć pod uwagę wszystkie emisje/narażenie/wpływy, które zostaną zmniejszone/wyeliminowane, a także nowe/zwiększone emisje/narażenie/wpływy wynikające z odmowy udzielenia zezwolenia:

- we wcześniejszych ogniwach: na przykład jeżeli inna (nieodpowiednia) substancja alternatywna spełnia funkcję lub funkcje substancji włączonej do załącznika XIV, czy prowadzi to do powstania różnic w emisjach/narażeniu/wpływach we wcześniejszych ogniwach w odniesieniu do substancji włączonej do załącznika XIV (np. mniejsze emisje), a także we wcześniejszych ogniwach w odniesieniu do rozwiązania alternatywnego (np. większe emisje)?
- produkcja: oczywiście nastąpi spadek emisji/narażenia/wpływu substancji włączonej do załącznika XIV oraz innych substancji użytych/powstałych w procesie wytwarzania tej substancji. Jeżeli na przykład nieodpowiednia substancja alternatywna spełnia w scenariuszu „niestosowania” funkcję lub funkcje substancji włączonej do załącznika XIV, dojdzie do zwiększenia emisji tej substancji, a także innych substancji użytych/powstałych w trakcie tej produkcji.
- w dalszych ogniwach: należy rozpatrzyć wpływ niestosowania substancji włączonej do załącznika XIV na zdrowie i środowisko oraz, jeżeli prawdopodobną reakcją jest stosowanie nieodpowiedniej substancji/technologii alternatywnej, w jakim zakresie wywoła to niższe, wyższe lub nowe emisje, zmianę w konsumpcji zasobów lub inne narażenie konsumentów/pracowników.
- inne łańcuchy dostaw objęte analizą: na przykład czy będzie potrzeba więcej czy mniej energii lub czy zmaleją czy zwiększą się inne emisje na etapach przetwarzania koniecznych do wyprodukowania innej technologii spełniającego funkcję lub funkcje substancji włączonej do załącznika XIV?
- Ogólnie dojdzie do zmniejszenia emisji/narażenia/wpływów dotyczących substancji włączonej do załącznika XIV i do zwiększenia emisji bezpośrednio związanych z możliwymi rozwiązaniami alternatywnymi. Jednakże w odniesieniu do emisji innych substancji oraz innych rodzajów wpływów (np. zużycia energii), wpływy na wszystkich etapach łańcucha dostaw mogą potencjalnie zwiększyć się lub zmaleć w zależności od konkretnych okoliczności.

Jeżeli odmowa udzielenia zezwolenia doprowadzi do stosowania nieodpowiedniej substancji alternatywnej, wówczas należy wziąć pod uwagę łańcuchy dostaw produkujące lub stosujące tę substancję (w tym etapy wycofywania z eksploatacji). Proces ten będzie – w zależności od konieczności zdobycia informacji oraz od ich dostępności – polegał na przeanalizowaniu produkcji surowca, produkcji i stosowania tych dwóch substancji w łańcuchach dostaw, a także ostatecznego unieszkodliwiania dowolnych produktów dalszego użytkownika. Należy zauważyć, że w scenariuszu „niestosowania” może istnieć więcej niż jedna substancja alternatywna.

Jeżeli scenariusz „niestosowania” wskazuje na stosowanie alternatywnej technologii, proces wygląda podobnie. Należy ująć łańcuch dostaw, który dostarcza nieodpowiednią technologię alternatywną. Należy na przykład wziąć pod uwagę, czy istnieje wyposażenie, które w trakcie produkcji powoduje jakiegokolwiek znaczące emisje lub inne wpływy (w tym stosowanie surowców na potrzeby wyposażenia).

Jeżeli skutkiem niestosowania jest utrata funkcji, należy rozważyć, czy skutek tej utraty funkcji mógłby powstać jakikolwiek wpływ na zdrowie człowieka i na środowisko (jak np. wzrost ryzyka pożarów i wypadków).

Stopień, w jakim konieczne będzie przeprowadzenie analizy różnych łańcuchów dostaw, będzie zależał od ogólnego poziomu szczegółowości, który prawdopodobnie będzie wykonalny i proporcjonalny w odniesieniu do zademonstrowania istotnych wpływów scenariusza „niestosowania”.

3.3.2.2 Wstępna identyfikacja istotnych wpływów na zdrowie i środowisko

Ponieważ podstawa SEA we wniosku o udzielenie zezwolenia dotyczy dowodów potwierdzających przewagę korzyści społeczno-ekonomicznych nad ryzykiem dla zdrowia człowieka lub środowiska wynikającego ze stosowania substancji włączonej do załącznika XIV, punkt wyjścia w identyfikowaniu istotnych wpływów na zdrowie i środowisko będzie dotyczył ryzyka związanego z tą substancją. Właściwości i emisje/narażenie związane z substancją wymienioną załączniku XIV powinny być już dobrze znane, a tym samym powinno być znane powiązane ryzyko.

Biorąc pod uwagę ten punkt wyjścia, jednym z ważnych celów SEA jest przeanalizowanie, czy odmowa udzielenia zezwolenia doprowadzi do innych skutków niekorzystnych, w tym innych znaczących problemów dla zdrowia i środowiska. W zależności od zidentyfikowanego scenariusza „niestosowania” (etap 2) skutki te mogą być wywoływane przez nieodpowiednie rozwiązania alternatywne pełniące funkcję substancji włączonej do załącznika XIV bądź też wynikać z faktu, że dana funkcja nie będzie już dostępna.

Na przykład gdy istnieje substancja alternatywna produkowana i stosowana w podobny sposób co substancja włączona do załącznika XIV, porównanie stwarzających zagrożenie właściwości dwóch (lub więcej) substancji może dostarczyć przydatnych informacji w odniesieniu do określenia, jakie rodzaje wpływów prawdopodobnie będą miały znaczenie. Zostanie to przeprowadzone w trakcie analizy rozwiązań alternatywnych. Jednakże na potrzeby SEA należy również wziąć pod uwagę wpływy innych substancji stosowanych w produkcji substancji włączonej do załącznika XIV i możliwych substancji alternatywnych, a także niepożądanych produktów ubocznych, w odniesieniu do których mogą zaistnieć istotne warunki narażenia.

Odmowa udzielenia zezwolenia może skutkować szerszymi zmianami w łańcuchach dostaw, mogącymi wywoływać inne wpływy na zdrowie człowieka i na środowisko. Należy to wziąć pod uwagę w każdym przypadku, gdy alternatywnymi rozwiązaniami są alternatywne procesy lub technologie.

Należy rozpatrzyć również rodzaje wpływów, które mogą wystąpić na każdym z etapów łańcuchów dostaw (od wydobycia surowca aż do ostatecznego unieszkodliwienia).

Poniższa ramka zawiera niewyczerpującą listę rodzajów wpływów na zdrowie i środowisko, które mogą być istotne.

Wpływy na zdrowie i środowisko, które mogą być istotne (przykłady)

Wpływ na zdrowie człowieka

- zachorowalność
 - skutki ostre (np. podrażnienie skóry lub płuc)
 - skutki przewlekłe (np. astma lub choroby układu rozrodczego)
- umieralność (np. przedwczesna śmierć z powodu raka)

Wpływ na środowisko

- szkoda ekologiczna tj. pod względem różnorodności biologicznej i funkcji
- niszczenie siedlisk
- pogorszenie jakości wody
- pogorszenie jakości powietrza
- pogorszenie jakości gleby
- inne wpływy, takie jak
 - zmiana klimatu (np. emisje gazów cieplarnianych)
 - zużycie/pobór wody
 - krajobrazowa/estetyczna jakość środowiska
- odporność i wrażliwość na wpływ na środowisko

3.3.2.3 Określenie znaczenia

Toksyczne i ekotoksyczne wpływy substancji włączonej do załącznika XIV mają kluczowe znaczenie, ponieważ to one są powodem umieszczenia jej w załączniku XIV. Takie wpływy zawsze należy brać pod uwagę przy określaniu wpływu dalszego stosowania w porównaniu ze scenariuszem niestosowania. W odniesieniu do innych wpływów na zdrowie i środowisko należy ustalić, które z nich są istotne, a zatem które należy zbadać bardziej szczegółowo.

Nie można podać sztywnych i ścisłych zasad dotyczących określania, które wpływy prawdopodobnie będą istotne, ale poniższe przykłady zawierają pewne wytyczne dotyczące zawężania lub rozszerzania zakresu. Proces może być iteratywny i po dalszym scharakteryzowaniu wpływów konieczne może okazać się wzięcie pod uwagę innych kwestii, które pierwotnie nie zostały zidentyfikowane.

Przykład 1 Wstępna identyfikacja znaczenia wpływów na zdrowie i środowisko

Każdy wniosek o udzielenie zezwolenia będzie inny, a zmiany w łańcuchach dostaw i we wpływach na zdrowie/środowisko, które są istotne przy ustalaniu korzyści netto wynikających z odmowy udzielenia zezwolenia, również będą inne.

Zidentyfikowanie i zrozumienie zmian w łańcuchach dostaw stanowi punkt wyjścia dla zrozumienia, które wpływy są istotne, a które nie. Pomocne może okazać się skonstruowanie drzew/diagramów przepływów dotyczących stosowania substancji i możliwych rozwiązań alternatywnych, w tym fizycznych przepływów w całości właściwych łańcuchów dostaw (zob. także sekcja 2.4.1).

Znaczenie wpływów będzie określane przez ich względny rozmiar w porównaniu z innymi wpływami. Na przykład jeżeli odmowa udzielenia zezwolenia prowadzi do pierwszego przybliżonego oszacowania, że dojdzie do dodatkowej emisji 200 ton CO₂, wówczas można wykorzystać informacje o cenie CO₂ (która w chwili pisania poradnika wynosiła około 20 EUR za tonę CO₂) i wycenić redukcję emisji o 200 ton CO₂ na około 4 000 EUR. Nawet jeżeli wartość szacunkowa wynosząca 200 ton CO₂ może być wysoce niepewna na tym etapie analizy, może to dać pewne pojęcie, czy ten wpływ jest znaczący.

Decyzja co do tego, które wpływy są znaczące, będzie oparta na ocenie. Oceny te mogą opierać się na informacjach uzyskanych od innych ekspertów i z dyskusji z nimi (np. w odniesieniu do określonych wpływów, takich jak wytwarzanie odpadów, lub określonych sektorów w łańcuchach dostaw). Takie oceny eksperckie powinny być uzasadnione i udokumentowane.

Zawsze będzie istniała możliwość późniejszego powrotu do tego etapu, jeżeli wskutek bardziej szczegółowej analizy inne wpływy na zdrowie i środowisko zostaną zidentyfikowane jako istotne. Celem tego etapu powinno być wykazanie świadomości tego, co prawdopodobnie będzie miało znaczenie, a także tego, co nie będzie miało znaczenia (i dlaczego).

Przykład 2 Przykłady identyfikacji szerszych istotnych wpływów w odniesieniu do określonych substancji

Mogą istnieć szersze wpływy powiązane ze stosowaniem substancji alternatywnej. Można na przykład rozważyć historyczny przykład dotyczący zastąpienia tetraetylołowiu (TEL) - jako środka antystukowego (kontroli spalania) w silnikach benzynowych dla samochodów - eterem metylo-tert-butylowym (MTBE), będącym jedną z możliwych substancji alternatywnych.

MTBE jest technicznie wykonalnym rozwiązaniem alternatywnym dla TEL, a oprócz tego MTBE redukuje również formowanie innych gazów zanieczyszczających – tlenku węgla i tlenków azotu. Jednakże bardzo szerokie i rozprzestrzenione stosowanie benzyny oznacza, że MTBE (a nawet każdy dodatek) ma ogromny potencjał przedostania się do środowiska. Ze względu na możliwe przecieki i wycieki z pojemników (szczególnie gdy benzyna jest składowana pod ziemią) ma duży potencjał dostania się do wód gruntowych i, chociaż nie jest szczególnie toksyczny (w porównaniu z TEL), nie jest łatwo biodegradowalny i może zepsuć smak wody pitnej przy bardzo niskich stężeniach. W takim przypadku zakres analizy musiałby obejmować rozpatrzenie potencjalnych wpływów substancji alternatywnych na wody gruntowe i zaopatrzenie w wodę pitną. Stanowiłoby to część oceny rozwiązań alternatywnych mającej na celu ustalenie, czy ryzyko zostałoby zmniejszone.

(Chociaż przykład ten odnosi się do substancji TEL, w stosunku do której wprowadzono

ograniczenia, zasada w ramach procedury udzielania zezwoleń jest identyczna).

3.3.2.4 Wyniki

Opisane powyżej analizy powinny umożliwić zrozumienie tego, jakie wpływy na zdrowie i środowisko są istotne dla danego łańcucha dostaw i które z nich prawdopodobnie będą miały największe znaczenie. Będzie to stanowiło zakres bardziej szczegółowej analizy.

Na tym etapie może zaistnieć możliwość podjęcia decyzji, że dostępna jest już wystarczająca ilość informacji do analizy wpływu scenariusza „niestosowania” w porównaniu ze scenariuszem „wnioskowanego zastosowania”. Jeżeli na przykład najbardziej prawdopodobnym rozwiązaniem alternatywnym stosowanym w scenariuszu „niestosowania” byłby „tymczasowy” substytut, możliwe będzie wywnioskowanie, że zmiany istotne dla zdrowia i środowiska nie wykraczają poza ten sam łańcuch dostaw i dlatego zakres analizy może być zawężony do tego łańcucha.

W wielu przypadkach konieczne będzie dalsze rozpatrzenie emisji, narażenia i wpływów wywołanych zmianami w łańcuchach dostaw, ponieważ decydują one o faktycznych wpływach na zdrowie i środowisko. Z pewnością będzie tak w przypadku, gdy ogólny poziom wpływów na zdrowie i środowisko (toksycznych/ekotoksycznych lub innych) prawdopodobnie będzie znaczny.

3.3.3 Zmiany emisji i narażenia

3.3.3.1 Informacje ogólne

W celu określenia konsekwencji zmian w łańcuchach dostaw (w kategoriach istotnych wpływów na zdrowie i środowisko) konieczne jest zrozumienie zakresu, w jakim ludzie i środowisko będą narażeni na różne rozpatrywane czynniki. W tym kontekście „narażenie” może obejmować bezpośrednio lub pośrednio narażenie na substancje lub narażenie na zmiany fizyczne (temperatura, hałas, wykorzystanie surowców, wytwarzanie odpadów itd.).

Niniejsza sekcja zawiera przegląd sposobów charakteryzowania zakresu takich potencjalnych zmian.

Istotne emisje/narażenie to wszystkie rodzaje emisji do atmosfery, wód i gleb, które mogą prowadzić do narażenia zdrowia człowieka i środowiska oraz wpływów na nie.

Oprócz tego należy wziąć pod uwagę konsumpcję zasobów, szczególnie gdy konsumpcja zasobów prowadzi do emisji, np. wskutek górnictwa lub emisji pochodzących ze zużycia energii.

Wpływy na zdrowie człowieka mogą wynikać z:

- narażenia pracowników (np. narażenie poprzez drogi oddechowe, skórę lub drogi pokarmowe w miejscu pracy);
- narażenia konsumentów (np. narażenie poprzez drogi oddechowe, skórę lub drogi pokarmowe wynikające ze stosowania produktów konsumpcyjnych); lub
- narażenia człowieka poprzez środowisko (np. poprzez wdychanie otaczającego powietrza i spożycie skażonego pokarmu i wody pitnej).

Ludzie mogą być również narażeni na skutki fizyczne związane z właściwościami fizykochemicznymi chemikaliów (w tym łatwopalności, wybuchowości itd.) oraz z cechami (alternatywnych) procesów/technologii (np. ryzyko wypadków, wibracje, hałas).

Wpływy na środowisko mogą wynikać z emisji do środowiska, które mogą prowadzić do zanieczyszczenia różnych jego elementów (np. powietrza, gleby, osadu) i w końcu wpływać na organizmy żywe. Wpływy na środowisko mogą wynikać również ze zmian fizycznych (np. temperatury, wykorzystania zasobów, wytwarzanie odpadów), które mogą wpływać na siedliska i prowadzić do skutków dla krajobrazu.

3.3.3.2 Gromadzenie danych o emisjach i narażeniu

W trakcie opracowywania CSR (zob. Poradnik na temat wymagań informacyjnych i oceny bezpieczeństwa chemicznego) i w odniesieniu do możliwych alternatyw w trakcie analizy rozwiązań alternatywnych (zob. Poradnik dotyczący przygotowywania wniosku o udzielenie zezwolenia) zgromadzono znaczne ilości danych dla substancji wymienionych w załączniku XIV. Obejmują one dane dotyczące emisji, narażenia i wpływów. Dane te mają kluczowe znaczenie dla analizy, którą należy przeprowadzić w ramach SEA. Jednakże mogą one nie odzwierciedlać w pełni wszystkich istotnych emisji i wpływów na zdrowie i środowisko; dlatego należy rozważyć dalsze gromadzenie danych. Na przykład jest mało prawdopodobne, że CSR lub analiza rozwiązań alternatywnych dostarczyła szczegółowych informacji na temat liczby narażonych pracowników lub konsumentów. Jednakże w CSR dotyczącym substancji włączonej do załącznika XIV znajdować się będą ważne informacje o emisjach, sposobach ich kontrolowania, rozważania dotyczące warunków, w jakich dochodzi do narażenia (takich jak warunki operacyjne i scenariusze narażenia), a także informacje o środowisku, w którym dochodzi do uwolnienia.

Wnioskodawca będzie musiał rozpatrzyć w zakresie SEA i innych części wniosku liczbę miejsc, gdzie ma miejsce zastosowanie lub wnioskowane zastosowanie. W niektórych przypadkach może to być jedno miejsce i dlatego można zgromadzić dane specyficzne dla lokalizacji, które umożliwią dokładniejszą i bardziej specyficzną ocenę emisji i kontroli emisji, jak również narażenia w kategoriach liczby narażonych i elementów środowiska, do których następuje uwolnienie.

Ocena emisji i narażenia z różnych właściwych łańcuchów dostaw (zob. sekcja 3.3.2.1) może być oparta na danych dotyczących procesów, w tym stosowania materiałów i nakładów, takich jak: energia, woda i surowce, a także wyników (produktów i emisji). Takie dane mogą pochodzić od producentów i innych organizacji uczestniczących w łańcuchach dostaw. Jeżeli odpowiednie dane nie są bezpośrednio dostępne, możliwe jest wykorzystanie informacji pochodzących z literatury lub baz danych, takich jak określone w poniższej ramce.

Przykłady możliwych źródeł danych o emisjach i narażeniu

Poniżej przedstawiono przykłady rodzajów źródeł danych, które można wykorzystać do oszacowania emisji i narażenia dla istotnych rodzajów punktów końcowych dotyczących środowiska i zdrowia. W praktyce dane, które będą potrzebne dla każdego wniosku, będą zależały od określonych substancji i technologii istotnych w tym określonym przypadku.

- Szacunki narażenia i emisji opracowane dla innych substancji w ramach REACH (oraz innych systemów legislacyjnych w UE i poza nią).
- Dokumenty dotyczące scenariusza emisji opracowane przez OECD (www.oecd.org).

- Narzędzia i modele oceny narażenia US EPA (www.epa.gov/oppt/exposure/).
- Dokumenty referencyjne dotyczące najlepszych dostępnych technik w ramach systemu IPPC (eippcb.jrc.es).
- Wykazy emisji, takie jak te dotyczące emisji gazów cieplarnianych lub emisji zanieczyszczeń powietrza (rod.eionet.europa.eu/index.html).
- Rejestry emisji dla substancji chemicznych, takie jak europejski rejestr uwalniania zanieczyszczeń (www.eper.ec.europa.eu/eper/).
- Statystyki dotyczące np. określonego zużycia energii w odniesieniu do paliw i procesów przemysłowych (np. DUKES w Wielkiej Brytanii).
- Oceny ryzyka dla zdrowia człowieka i środowiska wskutek wypadków przemysłowych na odpowiednich etapach właściwego łańcucha dostaw (np. w ramach systemu Seveso II).
- Bazy danych dotyczących oceny cyklu życia mogą dostarczyć średnich danych o emisjach odnoszących się do wpływów różnych materiałów i procesów (na początek zob. np. <http://lca.jrc.ec.europa.eu/lcainfohub/datasetArea.vm>)
- Dane dotyczące populacji oparte na spisach ludności, a także zagregowane dane Eurostatu. (<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/>)
- Informacje o rozmieszczeniu zawodowym pracowników pochodzące ze statystyk przemysłu.
- Dane środowiskowe dotyczące ekosystemów pochodzące z Europejskiej Agencji Środowiska (<http://www.eea.europa.eu/>)

3.3.3.3 Charakteryzowanie zmian emisji i narażenia

Na tym etapie powinno być możliwe zapewnienie przynajmniej jakościowego opisu zakresu narażenia, które prawdopodobnie wystąpi na odpowiednich etapach łańcuchów dostaw objętych analizą. Powinien obejmować wszystkie wpływy na zdrowie i środowisko, które prawdopodobnie będą miały znaczenie. Źródła danych wyszczególnione w poprzedniej sekcji mogą umożliwić ilościowe określenie pewnych emisji i narażenia. Zakres, w którym wykonuje się to określenie, powinien zależeć od ogólnego poziomu kwantyfikacji, który prawdopodobnie będzie wykonalny i proporcjonalny w odniesieniu do zademonstrowania wpływów.

Określenie zakresu, w którym emisje i narażenie będą określane ilościowo, będzie należało do wnioskodawcy opracowującego wniosek o udzielenie zezwolenia. Prezentacja wyników w formie tabelarycznej na tym etapie obejmująca emisje/narażenie dla każdego istotnego zagadnienia zdrowotnego/środowiskowego na każdym etapie właściwego łańcucha dostaw może ułatwić zrozumienie.

Charakteryzacja emisji, narażenia i wpływów może być na tym etapie jakościowa lub ilościowa (lub mieszana). Procedura rozpoczyna się od jakościowego określenia, gdzie mogą zaistnieć różnice w emisji pomiędzy scenariuszami „wnioskowanego zastosowania” i „niestosowania”. Możliwe jest ilościowe określenie emisji i należy je przeprowadzić, jeżeli jest to wykonalne, ponieważ będzie to stanowiło ważny wskaźnik w określaniu znaczenia wpływów.

Kluczowymi aspektami, które należy wziąć pod uwagę w odniesieniu do emisji i narażenia, są:

- czas trwania – tj. jak długo trwa emisja lub narażenie. Powinno to obejmować rozpatrzenie, czy narażenie jest ciągłe, czy sporadyczne.
- częstotliwość – tj. jak często zdarza się emisja/narażenie.
- narażona populacja lub element – w odniesieniu do ludzi narażona populacja może obejmować określone grupy (z których pewne grupy mogą wymagać szczególnej uwagi, np. małe dzieci lub osoby chore). Można oszacować liczbę narażonych osób (choć informacja ta zazwyczaj nie jest zgłaszana w standardowej ocenie bezpieczeństwa/ryzyka). W odniesieniu do środowiska należy uwzględnić narażone elementy środowiska, przestrzenne występowanie chemikaliów, a także szczególnie wrażliwe elementy środowiska (gatunki wrażliwe, siedliska chronione, itd.).
- droga narażenia: w przypadku zdrowia człowieka będzie to decydowało o narażeniu osób; analogicznie stopień narażenia organizmów występujących w środowisku będzie zależał od elementów środowiska, w których żyją, i od ich zachowania (np. diety).

3.3.4 Zmiany wpływu na zdrowie i środowisko

3.3.4.1 Wiązanie emisji/narażenia z wpływami

Po zidentyfikowaniu różnicy w emisjach i narażeniu należy zidentyfikować możliwe wpływy wynikające z emisji/narażenia.

Należy uwzględnić następujące kwestie:

- Jeden rodzaj emisji może prowadzić do różnych rodzajów wpływów (na przykład niektóre substancje chemiczne mogą wywoływać raka, a także wpływać na organizmy wodne; emisje amoniaku mogą mieć wpływ na zdrowie człowieka poprzez formowanie cząstek substancji, a także przyczyniać się do eutrofizacji i zakwaszania).
- Kilka rodzajów emisji może przyczyniać się do tego samego rodzaju wpływu (np. różne substancje mogą prowadzić do tej samej toksycznej reakcji).
- Wpływy można opisać i następnie określić ilościowo na różnych etapach drogi od przyczyny do wpływu (pomiędzy emisją i ostateczną konsekwencją pod względem np. podrażnienia skóry, chorób lub utraty życia).

W odniesieniu do możliwych wpływów może istnieć ogromna niepewność i powinna ona zostać odzwierciedlona w opisie zamieszczonym w SEA. Może być tak, że opis wpływów, takich jak np. zanieczyszczenie określonych elementów środowiska, będzie najlepszym, jaki można osiągnąć, jeżeli wziąć pod uwagę wysoką niepewność związaną z szacowaniem wpływu (np. w odniesieniu do chorób lub śmierci w przypadku ludzi, a w odniesieniu do wyginięcia pewnych populacji lub akumulacji w określonych gatunkach w przypadku środowiska). Niemniej jednak należy podjąć próbę powiązania emisji/narażenia z wpływami, ponieważ długoterminowy i dalekosiężny potencjał wpływów substancji wymienionych w załączniku XIV jest powodem, dla którego takie substancje wymagają zezwoleń, a celem SEA jest wykazanie, że korzyści społeczno-ekonomiczne dalszego ich stosowania przeważają nad tymi wpływami.

Poziom szczegółowości może również zależeć od tego, jak dalece można te wpływy rzeczywiście określić ilościowo. Dlatego też identyfikacja i opis wpływów są związane z działaniami określonymi w sekcji 3.3.4.4 dotyczącej określania ilościowego wpływów.

Przykłady rodzajów wpływów, które można określić ilościowo, przedstawiono w poniższej ramce.

Przykłady rodzajów wpływów, które można określić ilościowo

Wpływ na zdrowie człowieka

- zachorowalność lub umieralność wskutek narażenia na substancję toksyczną;
- zachorowalność lub umieralność w wyniku różnych wybuchowych właściwości substancji;
- zachorowalność lub umieralność wskutek narażenia na hałas, wibracje lub promieniowanie; oraz
- inne wpływy na zdrowie człowieka (które należy określić w SEA).

Wpływ na środowisko

- wpływy ekotoksyczne (w tym akumulacja) na ekosystemy/gatunki/populacje;
- eutrofizacja i zakwaszanie wód lub gleby;
- ilość wytwarzanych odpadów; oraz
- inne wpływy na środowisko (np. na siedliska, dostawy surowców naturalnych, krajobraz).

Zasadniczo potencjalne wpływy będą wymagały dalszej oceny i, jeżeli to możliwe, stosowne i proporcjonalne, należy je określić w kategoriach jakościowych, ilościowych lub mieszanki tych dwóch. Ustalenie stopnia, w jakim ocena powinna obejmować określenie ilościowe i określenie wartości pieniężnej wpływów, będzie należało do wnioskodawcy. Ogólnym celem powinno być osiągnięcie zrozumienia (lub „pojęcia”) wpływów oraz możliwość przekazania tego zrozumienia.

3.3.4.2 Dane dotyczące oceny wpływów

Zrozumienie prawdopodobnych wpływów będących skutkiem każdego narażenia wymaga wiedzy specjalistycznej w zakresie toksykologii i ekotoksykologii oraz innych wpływów na zdrowie i środowisko. Podobnie jak w innych częściach SEA - i w zależności od danego przypadku - prawdopodobnie stosowne będzie skonsultowanie się w odpowiednimi ekspertami w danych dziedzinach.

Informacje na temat oceny ryzyka toksyczności substancji można znaleźć w Poradniku na temat wymagań informacyjnych i oceny bezpieczeństwa chemicznego.

W przypadkach gdy zidentyfikowano kilka emisji niezwiązanych z (eko)toksycznością, można zastosować metodykę oceny wpływu na cykl życia (LCIA), aby uzyskać pewne wyobrażenie o prawdopodobnych skutkach. Linki do niektórych organizacji oferujących taką metodykę można znaleźć np. na stronie <http://lct.jrc.ec.europa.eu/assessment/partners>. Metody te można również zastosować do dalszej kwantyfikacji wpływów (opisanych poniżej). Informacje na temat określania

„nietoksycznego” ryzyka ze strony rozwiązań alternatywnych można znaleźć także w Poradniku dotyczącym przygotowywania wniosku o udzielenie zezwolenia.

3.3.4.3 Jakościowa ocena wpływów

Toksyczne wpływy na zdrowie człowieka

Jeżeli ilościowy pomiar wpływów nie jest wykonalny, do scharakteryzowania wpływów można zastosować kryteria jakościowe.

Wpływy na zdrowie człowieka i wpływy fizyczne można scharakteryzować za pomocą kryteriów siły działania (zagrożenia) i narażenia. Na przykład jakościowy opis prawdopodobnych wpływów można opracować poprzez rozpatrzenie następujących kryteriów (w praktyce inne kryteria mogą być odpowiednie):

- a) siły działania odpowiednich właściwości swoistych, np. poziom niepowodujący zmian lub inne wskaźniki reakcji na dawkę (średnia lub inne procentowe poziomy zmian); siłę działania można również wskazać opisowo (np. łagodna, umiarkowana lub poważna);
- b) potencjału przenoszenia zmian na przyszłe pokolenia (tj. dla substancji mutagennych i substancji działających szkodliwie na rozrodczość);
- c) nasilenia skutków (tj. rodzaj skutku i czy może prowadzić do zachorowalności lub umieralności), na przykład na poziomie indywidualnym podrażnienie skóry będzie uważane za mniej poważne niż astma, a oba te skutki za mniej poważne niż rak.
- d) charakterystyki narażenia, w tym populacji, które są narażone (pracownicy, konsumenci, ludzie poprzez środowisko), liczby narażonych osób oraz w jakim zakresie/na jakim poziomie (stężenie/dawka), jak często (częstotliwość) i jak długo (czas trwania) występuje narażenie. Można również rozpatrzyć prawdopodobieństwo niepowodzenia w stosowaniu środków zarządzania ryzykiem (różna efektywność, prawdopodobieństwo niestosowania).

W przypadku gdy współczynnik charakterystyki ryzyka oszacowano w ramach oceny bezpieczeństwa/ryzyka, wartość tę można wykorzystać jako wskaźnik tego, czy narażenie przekracza otrzymany lub przewidziany poziom niepowodujący zmian. Siła działania danej właściwości swoistej (kryterium a) będzie wyrażana poprzez poziom niepowodujący zmian wykorzystany do obliczenia współczynnika charakterystyki ryzyka. Współczynnika tego nie należy stosować jako jedyne kryterium, ponieważ nie obejmuje informacji o nasileniu zmian (co jest istotne przy porównywaniu dwóch lub więcej substancji) i o narażonej populacji. Ponadto ilościowa interpretacja współczynnika charakterystyki ryzyka jest możliwa wyłącznie wówczas, gdy definiowana jest krzywa reakcji na dawkę. Należy zauważyć, że niemożliwe będzie wykonanie tego w odniesieniu do substancji włączonej do załącznika XIV, jeżeli jest to substancja CMR lub PBT/vPvB nieposiadająca wartości progowej.

Następnie można wyciągnąć wnioski jakościowe co do oczekiwanego nasilenia i rozmiaru wpływów. Badanie to należy powtarzać dla każdej istotnej sytuacji narażenia i każdego punktu końcowego.

Wpływy na zdrowie spowodowane właściwościami fizykochemicznymi i innymi siłami fizycznymi

Na ogół opisanie wpływów wywołanych przez właściwości fizykochemiczne związane z substancją i siły fizyczne towarzyszące alternatywnym technologiom możliwe będzie wyłącznie w kategoriach jakościowych. W stopniu, w jakim jest to możliwe, należy opisać rodzaje wpływów, w tym

wzrost/spadek prawdopodobieństwa np. łatwopalności/wybuchowości, wibracji/hałasu oraz powiązanej liczby pracowników/konsumentów dotkniętych w określony sposób. Być może zostało to już przeprowadzone w szerszym zakresie na wcześniejszych etapach.

Wpływy na środowisko

Podobne kryteria jak w przypadku zdrowia człowieka można zastosować do opisu oczekiwanych wpływów na środowisko. W kategoriach ogólnych wpływy ekotoksykologiczne i środowiskowe są powszechniej charakteryzowane przy pomocy kryteriów rozmiaru i znaczenia, gdzie rozmiar jest natężeniem potencjalnego wpływu, a znaczenie wskazuje na możliwe do przewidzenia szkody dla receptorów (populacji, społeczności, ekosystemu i zasobów naturalnych). Przykłady kryteriów, które można wykorzystać, obejmują:

- częstotliwość wpływu;
- czas trwania (czy wpływ będzie tymczasowy, czy trwały, jak długo będzie się utrzymywał);
- stopień, np. procent siedliska, który może zostać utracony, skala geograficzna narażenia;
- wrażliwość/podatność receptorów objętych wpływem;
- odporność receptorów objętych wpływem; oraz
- ekologiczne, gospodarcze lub kulturowe znaczenie receptorów objętych wpływem.

Na tym etapie można opisać prawdopodobny rozmiar i stopień spodziewanych wpływów na środowisko, nie zapominając, że – jak wyjaśniono wcześniej – obecność lub akumulacja substancji włączonej do załącznika XIV w ekosystemie może również być traktowana jako wpływ. Może to na przykład obejmować, dla każdego odpowiedniego rodzaju punkty końcowe, opis rodzajów ekosystemów (lub organizmów), które prawdopodobnie będą objęte wpływem, jak rozpowszechnione prawdopodobnie będą wpływy i jaki będzie ich skutek dla tych ekosystemów.

W prezentacji wyników pomocne może być uszeregowanie rozmiaru i znaczenia wpływów (np. jako wysokie, średnie lub niskie) według zestawu kryteriów, o ile kryteria te są ustalone w przejrzysty sposób i możliwe jest prześledzenie procesu decyzyjnego.

3.3.4.4 Ilościowa ocena wpływów

Ogólny zarys

Ważne jest, aby podjąć się ilościowego określenia wpływów na zdrowie człowieka i na środowisko w zakresie, w jakim jest to możliwe, wykonalne i proporcjonalne. W im większym stopniu można określić ilościowo wpływy na zdrowie i środowisko, tym lepiej można uzasadnić stanowisko we wniosku o udzielenie zezwolenia. Nie należy zapominać o uwzględnieniu i udokumentowaniu niepewności związanej z kwantyfikacją.

UWAGA: Niezmiernie ważne jest, aby nie przykładać większej wagi do danych ilościowych w ogólnej ocenie tylko dlatego, że kwantyfikacja była możliwa w odniesieniu do określonego wpływu. Mogą istnieć inne wpływy o znacznie większym znaczeniu, których nie można bez trudu określić ilościowo z powodów związanych z dostępnością danych lub niepewnością.

Toksyczne wpływy na zdrowie człowieka

W celu przeprowadzenia analizy ilościowej całkowitych wpływów na zdrowie człowieka wnioskodawca musi posiadać predyktywne szacunki dotyczące narażonej populacji (np. liczby osób) i uwzględnić rodzaj nasilenia uszczerbku na zdrowiu, który prawdopodobnie wystąpi (np. w kategoriach skrócenia średniego trwania życia lub stopnia uszczerbku na zdrowiu). Takie dane zazwyczaj nie są zgłaszane w ramach oceny bezpieczeństwa chemicznego. Z tego względu szczególnie zaleca się zgromadzenie takich danych – w możliwym zakresie – możliwie jak najwcześniej i przedstawienie ich w SEA towarzyszącej wnioskowi o udzielenie zezwolenia.

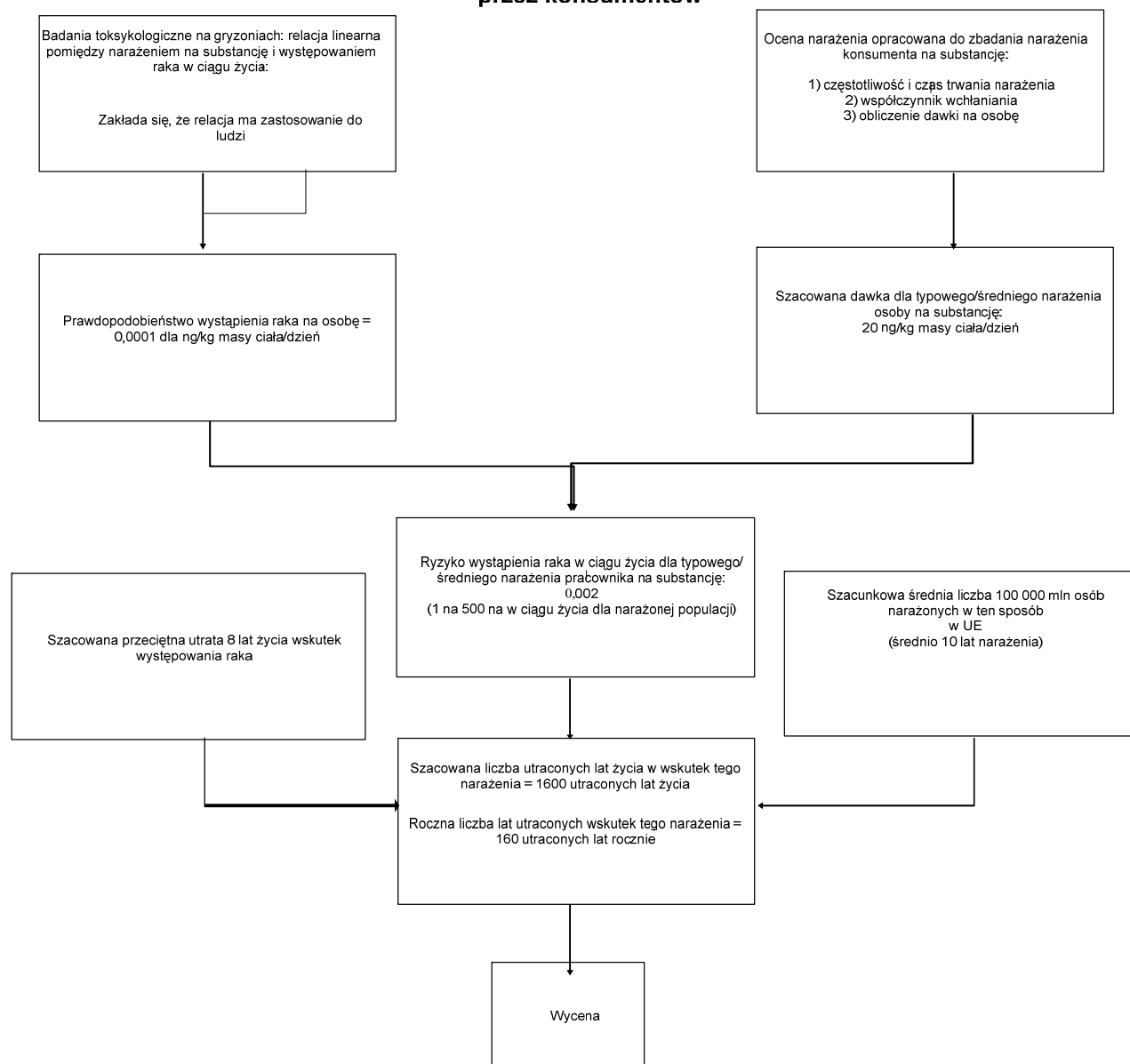
Aby możliwe było ilościowe określenie wpływu na zdrowie człowieka, prawdopodobnie będzie potrzebna pewna liczba rodzajów danych:

- ilościowe szacunki relacji pomiędzy indywidualnym narażeniem i częstotliwością występowania określonego wpływu na zdrowie (np. podrażnienia skóry, chorób układu oddechowego, raka) a derywacją prawdopodobieństwa wystąpienia takiego wpływu (tj. relacji reakcji na dawkę);
- ocena narażenia, w tym np. częstotliwość i czas trwania narażenia, współczynnik wchłaniania substancji określoną drogą (np. poprzez drogi oddechowe, drogi pokarmowe, skórę) w celu umożliwienia oceny średniej dawki i przedziału dawek;
- pomiar faktycznego oddziaływania wpływu na zdrowie (np. liczba lat życia utraconych wskutek zachorowań na raka);
- oszacowana całkowita narażona populacja (i, jeżeli to możliwe, rozmieszczenie narażenia w obrębie tej populacji).

Rysunek 15 ilustruje, jak te rodzaje danych można wykorzystać do ilościowego określenia ryzyka związanego z rakiem wskutek narażenia na nieposiadającą wartości progowej substancję rakotwórczą uwalnianą z produktu konsumpcyjnego (lub innego) produktu, na który określona populacja jest narażona. Szczegóły przykładu nie są istotne (np. uznaje się, że należy zakazać stosowania substancji rakotwórczych w tego rodzaju produktach konsumpcyjnych). Celem rysunku jest wyłącznie przedstawienie możliwego procesu ilościowego określania wpływów.

Rysunek 15 Przykład kwantyfikacji wpływu na zdrowie wynikającego z narażenia konsumenta na substancję rakotwórczą

Szacowanie kosztów szkód wywołanych narażeniem na nieposiadającą wartości progowej substancję rakotwórczą w obróbce produktów z drewna, które są używane przez konsumentów



Wpływy na środowisko

Wpływy na środowisko mogą obejmować wpływy na ekosystem (w tym skutki toksykologiczne dla struktury i funkcji ekosystemu) oraz takie wpływy, jak obniżona jakość gleby, powietrza i wody (np. wody pitnej lub wartości rekreacyjnej) wpływająca na wykorzystywanie tych zasobów przez człowieka.

W takim przypadku wpływów na ekosystemy analiza może obejmować kwantyfikację szkód od poziomu populacji do poziomu pełnego ekosystemu. Oznaczanie ilościowe tych wpływów, szczególnie na poziomie społeczności ekologicznej i na poziomie ekosystemu, w oparciu o zaobserwowane skutki dla niektórych gatunków stanowi wyzwanie, w którym jak dotąd nie jest

pomocna żadna uznana metoda naukowa, ale w przyszłości metody operacyjne mogą zostać opracowane.

Ocenę można również skupić na wpływie na określoną populację lub gatunek, w oparciu o ich wrażliwość bądź wartość gospodarczą, kulturową/symboliczną. Wpływy na te gatunki będzie można prawdopodobnie później wycenić (zob. sekcja 3.3.5), a wynik potraktować jako ocenę ilościową lub półilościową, w zależności od tego, czy wpływ na te gatunki jest reprezentatywny dla ogólnego wpływu na środowisko.

Wykonalność (pół)ilościowej oceny wpływu jest zazwyczaj wyższa, jeżeli stosuje się ją do środowiska lokalnego, np. do określonego miejsca prowadzenia działalności przemysłowej.

W oparciu o szeroko zakrojone badanie przeprowadzone w ramach Konwencji EKG ONZ w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości Komisja Europejska przyjęła w swojej strategii tematycznej dotyczącej zanieczyszczenia powietrza najnowsze ustalenia naukowe dotyczące krytycznych poziomów i ładunków substancji zakwaszających i eutrofizujących, a także skutków ozonu dla ekosystemów²¹. Ponadto kilka działań dotyczyło identyfikacji wpływów metali ciężkich na środowisko²². Istnieje zatem obszerna wiedza, którą można wykorzystać w odniesieniu do wpływów uwalniania do środowiska metali ciężkich, amoniaku, lotnych związków organicznych, NO_x i SO₂.

Inne przydatne odesłania metodologiczne dotyczące stosowania (pół)ilościowej oceny wpływu na środowisko można znaleźć w ocenie potencjalnych przypadkowych uwolnień substancji niebezpiecznych na terenach, o których mowa w dyrektywie Seveso²³ (2003/105/WE).

3.3.5 Wycena wpływu

3.3.5.1 Jak i co należy wyceniać

Wycena wpływów na zdrowie człowieka oparta jest na prognozie całkowitej szkody dla zdrowia, tj. liczbie osób, które mogą zostać dotknięte określonym skutkiem dla zdrowia, od zachorowalności do umieralności. W zależności od zakresu, w którym przeprowadzono taką kwantyfikację (zob. poprzednia sekcja), możliwe jest zagregowanie wpływów na zdrowie. Można wykorzystać dwa możliwe rodzaje podejścia metodologicznego.

Jedną możliwością stanowi przypisanie wagi w oparciu o lata życia skorygowane niepełnosprawnością lub lata życia skorygowane (DALY lub QALY), w celu zagregowania wpływów na zdrowie. Załącznik B1 zawiera dalsze informacje dotyczące sposobu, w jaki można to wykonać. Przy pomocy DALY i QALY możliwe jest przeprowadzenie analizy kosztów i wyników, jako że korzyściami są jednostki „lat”, a kosztami jednostki wyrażone w „euro”.

Drugą metodą jest zastosowanie szacunków gotowości do płacenia (WPT) ludzi za obniżenie ryzyka śmierci lub w celu uniknięcia choroby. Takie wartości zostały oszacowane zarówno w UE, jak i w innych częściach świata. Na przykład najnowsza wartość szacunkowa stosowana na

²¹ Więcej szczegółów - zob. np. centrum koordynacyjne skutków, dostępne pod adresem <http://www.mnp.nl/cce/>

²² Więcej szczegółów - zob. np. zintegrowana ocena emisji metali ciężkich w Europie (ESPROME), dostępna pod adresem <http://espreme.ier.uni-stuttgart.de/>

²³ Zob. <http://ec.europa.eu/environment/seveso/index.htm>

poziomie UE w odniesieniu do wartości uzyskania „roku życia” wynosiła 55 800 EUR (według poziomu cen z 2003 r.). Poniższy przykład pokazuje, jak można zastosować taką wartość.

PRZYKŁAD: Jak stosować wartość roku życia

Kontynuując przykład z Rysunek 15 i wykorzystując wartość roku życia określoną w załączniku B.1.2, można oszacować korzyść wynikającą z redukcji narażenia na substancję rakotwórczą, przy założeniu, że rozwiązania alternatywne nie posiadają takich właściwości. Zakładając, że korzyść wynikająca z niestosowania substancji wyniesie 160 lat rocznie i że wartość roku życia wynosi 55 800 EUR, pieniężna wartość korzyści wyniosłaby 8,9 mln EUR rocznie. Można to porównać z kosztami scenariusza niestosowania w analizie kosztów i korzyści.

Zmiany w kosztach opieki zdrowotnej (koszty opieki szpitalnej, leków itd.) i zmiany w produkcji wskutek zwolnień lekarskich stanowią środek wyceny skutków poprawy zdrowia. Było to podstawą oszacowania wartości unikania „dni umiarkowanie ograniczonej aktywności” na 41 EUR dziennie (po cenach z 2003 r.). Załącznik B.1.2 zawiera więcej szczegółów, w tym wartości ograniczenia emisji głównych zanieczyszczeń. Wartości takie prawdopodobnie będą przydatne przy wycenie różnych rodzajów zdrowotnych punktów końcowych.

Możliwa jest wycena efektów zewnętrznych zanieczyszczeń powietrza, które spowodowane są głównie przez spalanie paliw kopalnych. Na przykład w odniesieniu do określonych zanieczyszczeń powietrza Komisja Europejska – w ramach programu Czyste Powietrze dla Europy - oszacowała wartość wpływu uwalniania jednej tony PM_{2,5} (pyłu zawieszzonego o średnicy cząstek mniejszej niż 2,5 µm), NH₃, SO₂, NO_x i VOC w różnych państwach członkowskich. W odniesieniu do wyceny wpływów gazów cieplarnianych bieżąca lub przewidywana cena rynkowa CO₂ (wynosząca w chwili pisania niniejszego poradnika około 20 EUR/tCO₂) prawdopodobnie będzie przydatnym źródłem przydatnym w wycenie zmian w emisjach gazów cieplarnianych. Takie wartości referencyjne można również znaleźć w innych źródłach. Będą one prawdopodobnie przydatne w przeprowadzeniu ilościowej analizy zanieczyszczenia powietrza lub efektów zewnętrznych produkcji energii. Więcej szczegółów znajduje się w załączniku B.1.2.

Funkcje ekosystemów wnoszą wkład w dobrobyt gospodarczy, np. poprzez generowanie dochodu (np. uprawy, rybołówstwo) lub dobrostan (wartości rekreacyjne i wartości nieużytkowe, np. wartości istnienia), jak również poprzez zapobieganie szkodom wywołującym koszty dla społeczeństwa (np. regulacja wód, zapobieganie erozji). Dlatego też w odniesieniu do wpływów na środowisko należy opisać korzyści i koszty jako wartość zmian w funkcjach zapewnianych społeczeństwu przez środowisko naturalne.

Wycenę wpływów należy przeprowadzić, jeżeli jest to możliwe i proporcjonalne. Wycena ułatwia porównanie różnych rodzajów wpływów poprzez określenie w przybliżeniu rozmiaru wpływów w postaci, która umożliwia porównanie podobieństw. Podobnie jak w przypadku analizy innych wpływów wycena wpływów związana jest z różnymi niepewnościami. Dlatego też założenia i źródła wartości muszą być przedstawiane w sposób przejrzysty.

Jeżeli nie ma wycen, które można by wykorzystać, możliwe jest przeprowadzenie określonego badania wyceniającego. Należy zauważyć, że takie badania wymagają wiedzy specjalistycznej z wielu dziedzin i zazwyczaj potrzebują dużego nakładu środków.

Jednakże istnieje wiele technik, które można zastosować w celu wycenienia degradacji środowiska w kategoriach bardziej ogólnych oraz do wycenienia redukcji usług w zakresie ochrony środowiska. Poniższe przykłady obejmują kilka zastosowań takiego podejścia.

PRZYKŁAD: Wycena wpływów na środowisko i zdrowie

Niektóre przykłady oceny wpływów na środowisko, których wynikiem była wycena pieniężna, można znaleźć w badaniach przeprowadzonych na potrzeby analizy Komisji Europejskiej dotyczącej korzyści wynikających z REACH dla środowiska. Korzyści policzono, stosując trzy różne rodzaje podejścia: poprzez gotowość do płacenia (WTP) za unikanie szkód w środowisku, poprzez identyfikację kosztów spowodowanych przez szkody w środowisku i poprzez oszacowanie kosztów bieżących, których można byłoby uniknąć, gdyby uwalnianie substancji chemicznych było lepiej kontrolowane (np. tańsze oczyszczanie wody pitnej).

Spośród tych trzech rodzajów podejścia zastosowano podejście oparte funkcji szkód w oparciu o studia przypadku dotyczące wybranych substancji (w stosunku do których już wprowadzono ograniczenia w UE). Chociaż wartość ogólnych korzyści płynących z REACH przedstawiona w tym badaniu zawiera znaczące niepewności wynikające z określonych założeń i ekstrapolacji oraz chociaż można także zastosować inne rodzaje podejścia, badania przypadków określonych substancji mogą stanowić pewien wskaźnik przy ocenie korzyści środowiskowych w kontekście SEA na potrzeby REACH.

Poniżej przedstawiono wyjątki z tych studiów przypadku. Szczegółowe obliczenia można znaleźć we wspomnianym wyżej sprawozdaniu, do którego link podano pod tym przykładem.

1,2,4-trichlorobenzen w wodzie pitnej

W odniesieniu do 1,2,4-trichlorobenzenu (1,2,4-TCB) przeprowadzono unijną ocenę ryzyka ze szczególnym uwzględnieniem zanieczyszczenia wody pitnej. Oszacowano, że 1,3 mln ludzi było narażonych na stężenia w wodzie pitnej przekraczające limit WHO wynoszący 20 µg/l, co do którego oszacowano, że powoduje 582 przypadki raka rocznie w państwach UE-25. Gotowość do płacenia za uniknięcie zachorowania na raka wyniosła 400 000 EUR na przypadek niebędący przypadkiem śmiertelnym i 1 mln EUR za przypadek śmiertelny. Nie było wiadomo, czy przypadki spowodowane przez 1,2,4-TCB będą śmiertelne czy nie, co oznacza, że przypadki odpowiadają kosztowi w przedziale od 98 do 582 mln EUR rocznie. Dlatego też pieniężną korzyść wynikającą z niestosowania 1,2,4-TBC oszacowano na znajdującą się w tym przedziale. Koszt oczyszczania wody pitnej szacowany jest na 14-89 mln EUR rocznie.

Nonylofenol w osadach ściekowych

Nonylofenol może akumulować się w osadach ściekowych w stężeniach przekraczających wartości graniczne, które ustalono dla ochrony środowiska gleb na obszarach rolnych. Oszacowano, że od 1,1 do 9,1 tony (suchej masy) osadów ściekowych zawiera nonylofenol w stężeniach przekraczających wartości graniczne, powodując, że są one niezdadne do wykorzystania jako nawóz na gruntach rolnych. Dlatego osady są często spalane, a ponadto inne nawozy muszą być stosowane na gruntach rolnych. Całkowity koszt tych alternatywnych środków kontroli szacuje się na 229 mln - 1,829 mld EUR rocznie.

Tetrachloroetylen w wodach gruntowych

Tetrachloroetylen (PER) sklasyfikowano jako substancję rakotwórczą kategorii 3. Spożycie wody pitnej przy stężeniu 1 µg/l powoduje dodatkowe ryzyko wystąpienia raka w ciągu życia równe 1,5

na 1 mln. Szacuje się, że 0,8% wody pitnej jest zanieczyszczone stężeniami przekraczającymi 10 µg/l, ale nie jest znany odsetek przekraczający 1 µg/l. Szacuje się jednak, że 3,6 mln ludzi w państwach UE-25 będzie narażonych na stężenia PER przekraczające 10 µg/l i, zakładając liniową zależność reakcji na dawkę, będzie to dodatkowo powodować średnio 0,8 przypadku raka rocznie. Koszt oszacowano odpowiednio na 0,3-0,8 mln EUR rocznie dla przypadków niebędących przypadkami śmiertelnymi (400 000 EUR) i dla przypadków śmiertelnych (1 mln EUR).

Bifenyle polichlorowane (PCB) w rybach

Poziomy PCB w środowisku nadal są podwyższone, szczególnie w biocie, pomimo zakazu produkcji PCB wprowadzonego ponad 20 lat temu. Stężenia w rybach są tak wysokie, że liczba przypadków raka w państwach UE-25 szacowana jest na 194-583 rocznie. Jako że nie ma dostępnych informacji, czy te przypadki raka były śmiertelne czy nie, koszt wyrażono jako przedział 78-583 mln EUR rocznie.

Całe badanie i studia przypadku można znaleźć pod adresem:

http://ec.europa.eu/environment/chemicals/reach/background/docs/impact_on_environment_report.pdf.

3.3.5.2 Gromadzenie danych

W wielu przypadkach wnioskodawca może nie mieć wystarczającej ilości informacji dotyczących i) samych wycen oraz ii) kwantyfikacji wpływów na środowisko. Brak takich informacji przeszkadza w wyrażeniu wpływów na środowisko w kategoriach pieniężnych. Jednakże istnieją badania wyceniające, w których podana jest wartość funkcji ekosystemów. Można je zastosować wraz z techniką nazywaną „przeniesieniem korzyści”. W tej technice wartości zasobu środowiskowego mogą zostać przeniesione z istniejącego badania na podobny kontekst. W ten sposób można uzyskać wycenę korzyści. Na przykład baza danych z badaniami wyceny usług ekosystemów (Environmental Valuation Reference Inventory, EVRI) (<http://www.evri.ec.gc.ca>) zawiera szczegółowe informacje o badaniach wyceny dotyczących środowiska, głównie z Ameryki Północnej, ale jest też ok. 460 badań z Europy. Ponadto w tym kontekście można zastosować metody rynkowe opisujące bezpośrednie komercyjne i finansowe zyski i straty, takie jak: utracona wydajność (np. produkcja roślinna) lub dodatkowe koszty rekreacji lub wypoczynku. Więcej szczegółów dotyczących źródeł danych znajduje się w dodatku B.1.

3.3.6 Zgłaszanie wyników

Bardzo prawdopodobne jest, że wyniki oceny zmian wpływów na zdrowie i środowisko nie będą stanowić jednej zagregowanej liczby, ale raczej mieszaninę danych ilościowych, półilościowych i jakościowych.

Dlatego zaleca się, żeby przy zgłaszaniu wyniku oceny wpływów na zdrowie człowieka i środowisko zawsze przedstawić obszerny opis narracyjny **wszystkich** wpływów, w tym:

- punkty końcowe dotyczące zdrowia człowieka i środowiska, które objęte są wpływem zarówno ilościowo, jak i jakościowo;
- możliwą wartość jednostkową stosowaną do określenia wpływów na środowisko i zdrowie człowieka w kategoriach pieniężnych (np. wartość roku życia) i szacowanych wartości całkowitych (np. liczbę utraconych lat życia pomnożoną przez wartość roku życia);

- znaczenie wpływów;
- pewność i ufność w opisie oraz możliwą kwantyfikację wpływów; oraz
- wszystkie istotne założenia/decyzje i szacowane niepewności związane z tym, co zostało uwzględnione (pomiar, źródła danych itd.).

3.4 Wpływy na warunki ekonomiczne

Wpływy na warunki ekonomiczne związane są z kosztami lub oszczędnościami scenariusza „niestosowania” w porównaniu ze scenariuszem „wnioskowanego zastosowania”. Wpływy na warunki ekonomiczne obejmują koszty netto dla producentów, importerów, dalszych użytkowników, dystrybutorów, konsumentów i całego społeczeństwa. „Koszty netto” powinny uwzględniać zarówno dodatkowe koszty dla uczestników w przypadku odmowy udzielenia zezwolenia, jak i możliwe oszczędności kosztów wynikające z przejścia na stosowanie rozwiązań alternatywnych.

Wpływy na warunki ekonomiczne obejmują na przykład:

- koszt nowego wyposażenia lub procesu produkcji koniecznego do zapewnienia zgodności z przepisami w przypadku odmowy udzielenia zezwolenia lub zaprzestania eksploatacji wyposażenia/urządzeń przed zakładanym końcem cyklu życia;
- koszty operacyjne i obsługi technicznej (koszty pracy, energii itd.);
- różnice kosztów między różnymi substancjami wynikające z różnych kosztów produkcji i zakupu tych substancji;
- różnice kosztów wynikające z różnic pomiędzy dwoma scenariuszami (na przykład wynikające z pogorszenia lub poprawienia wydajności);
- zmiany kosztów transportu; oraz
- koszty projektu, monitorowania, szkolenia i regulacyjne.

Dodatek I zawiera praktyczne informacje i dodatkowe wytyczne dotyczące sposobu obliczania kosztów przestrzegania przepisów we wniosku o udzielenie zezwolenia. Dodatek ten przydatny jest także przy ocenie wykonalności ekonomicznej w analizie rozwiązań alternatywnych (zob. sekcja 3.8 *W jaki sposób określić ekonomiczną wykonalność rozwiązań alternatywnych w Poradniku dotyczącym przygotowywania wniosku o udzielenie zezwolenia*).

W wielu dokumentach, np. w wytycznych UE dotyczących analizy wpływu (dostępnych pod adresem http://ec.europa.eu/governance/impact/index_en.htm) dokonuje się rozróżnienia pomiędzy wpływami na warunki ekonomiczne, na środowisko i na warunki społeczne, przy czym wpływ na zdrowie zazwyczaj uwzględniany jest w ramach wpływów na środowisko lub na warunki społeczne. W niniejszym poradniku wpływy na zdrowie człowieka rozpatrywane są oddzielnie jako część wpływów na zdrowie człowieka i na środowisko. Koszty, które powstają wskutek wpływów na środowisko i na zdrowie człowieka, również w wytycznych UE dotyczących analizy wpływu traktuje się jako część kategorii dotyczącej środowiska i zdrowia człowieka. Oznacza to, że wpływy na warunki ekonomiczne są głównie wpływami na przedsiębiorstwa i konsumentów. W niniejszym poradniku zastosowano takie samo podejście.

Efektywność ekonomiczna i sprawiedliwość

Analiza ekonomiczna dokonuje rozróżnienia pomiędzy efektywnością i sprawiedliwością. Efektywność odnosi się do najbardziej racjonalnego wykorzystywania skąpych zasobów. Jeżeli na przykład potencjalna technologia alternatywna wymaga większego nakładu pracy lub energii, a tym samym zwiększa koszty produkcji, jest to uznawane za wpływ negatywny. Wynika to z faktu, że zmniejszona jest ogólna efektywność wyprodukowania tej samej ilości towarów i usług przez społeczeństwo. Z drugiej strony jeżeli dana nowa technologia wymaga mniejszego nakładu pracy, jest to korzyść dla społeczeństwa, ponieważ będą istniały wolne zasoby, które będzie można spożytkować w inny sposób. W tym przypadku ogólna efektywność (zwana też wydajnością) wzrasta.

W analizie kosztów i korzyści często zakładane jest pełne wykorzystanie wszystkich czynników produkcji (pracy, kapitału itd.). Dlatego jeżeli scenariusz „niestosowania” powoduje zwiększenie ilości kapitału i pracy, wówczas dodatkowe skąpe zasoby nie będą mogły być inaczej wykorzystane. W ekonomii koszty te nazywane są „kosztami alternatywnymi” i dotyczą kosztów dla społeczeństwa wynikających ze scenariusza „niestosowania”. Jeżeli istnieje dużo niezagospodarowanych zasobów (np. wysokie bezrobocie), koszty alternatywne będą niskie. W sytuacji pełnego zatrudnienia koszt alternatywny będzie równy kursowi rynkowemu kosztów pracy. Jako że trudno jest zmierzyć wpływ bezrobocia na realne koszty pracy, w analizie ekonomicznej zazwyczaj wykorzystuje się rynkowe koszty pracy.

Sprawiedliwość odnosi się do wpływów scenariusza pod względem dystrybucji. Jeżeli pewne grupy są dotknięte wyższym bezrobociem, jest to postrzegane jako negatywny wpływ pod względem dystrybucji, nawet jeżeli zatrudnienie jest równoważone (do pewnego stopnia) gdzie indziej. Jednakże sytuacja ta jest mniej oczywista, jeżeli ogólny poziom bezrobocia w społeczeństwie rośnie, ale nadal ma miejsce spadek zatrudnienia w niektórych grupach społeczeństwa (np. mniejsze zapotrzebowanie na określony rodzaj umiejętności zawodowych/zawód). Kwestie te zazwyczaj rozpatrywane są w ramach wpływów na warunki społeczne (zob. sekcja 3.5).

We wszystkich przypadkach istotne jest sformułowanie założeń, które są stosowane w ocenie, oraz wyciągniętych wniosków. Podsumowując, wpływy na warunki ekonomiczne można ocenić w oparciu o:

- efektywność: zmiany w wykorzystaniu zasobów (są równoznaczne ze zmianami wykorzystania czynników produkcji, takich jak: surowce, energia, praca lub kapitał);
- sprawiedliwość: rozmieszczenie wpływów na warunki ekonomiczne w różnych sektorach przemysłu lub grupach społecznych.

Sekcja ta obejmuje uzasadnienie efektywności. Aspekty dystrybucji należy włączyć do oceny wraz z wyraźnym określeniem podmiotów, którzy zostaną dotknięte wpływem (więcej informacji – zob. sekcja: 4.2).

3.4.1 Rozróżnienie pomiędzy kosztami prywatnymi i kosztami społecznymi²⁴

W każdej ocenie dokonywane jest istotne rozróżnienie pomiędzy kosztami dla sektora prywatnego (często zwanymi „kosztami prywatnymi”) i kosztami dla całego społeczeństwa (często zwanymi

²⁴ Koszty prywatne nazywane są również kosztami finansowymi, podczas gdy koszty społeczne nazywane są kosztami ekonomicznymi.

„kosztami społecznymi”). W celu porównania scenariusza „wnioskowanego zastosowania” ze scenariuszem „niestosowania” w każdym z tych scenariuszy trzeba określić koszty dla całego społeczeństwa. Część ogólnego kosztu scenariusza stanowią koszty prywatne, ale tylko część z tych kosztów jest stosowana w analizie ekonomicznej, w której rozpatruje się społeczny punkt widzenia.

Są także sytuacje, w których koszty społeczne mogą być wyższe niż koszty prywatne, co prowadzi do dostosowania w górę szacunków opartych na kosztach prywatnych. Ceny zasobów wyczerpywalnych nie zawsze odzwierciedlają długoterminowy niedostatek zasobów. W takich sytuacjach ceny powinny zostać podniesione, aby odzwierciedlić fakt, że dane zasoby nie są odnawialne. To, czy istnieją jakiegokolwiek zmiany w konsumpcji zasobów nieodnawialnych, które należy uwzględnić w stopniu przekraczającym istniejącą cenę rynkową tych zasobów, jest na ogół ustalane indywidualnie w każdym przypadku.

Koszty prywatne są kosztami ponoszonymi przez zidentyfikowanych uczestników właściwego łańcucha dostaw. W analizie ekonomicznej trzeba pominąć wszelkie części kosztu prywatnego dla tych przedsiębiorstw, które to koszty są w rzeczywistości „przenoszone” z jednego działu gospodarki do innego. Powodem tego jest fakt, że nie są to dodatkowe koszty dla całego społeczeństwa. Obejmują one przede wszystkim wszystkie podatki i dotacje. Płatności transferowe lub „transfery” odnoszą się do przeniesienia wartości między grupami społecznymi. Nie stanowią ogólnego kosztu dla społeczeństwa, a po prostu redystrybucję wartości (niezależnie od kwestii sprawiedliwości opisanych powyżej). Znaczne płatności transferowe należy omówić przy rozważaniu wpływów pod względem dystrybucji (zob. sekcja 4.2).

Jeżeli jakiegokolwiek elementy kosztu w dowolnym scenariuszu są częściowo pokrywane z dotacji, to koszty dla społeczeństwa wynikające z tej dotacji muszą być uwzględnione w analizie – nawet jeżeli dotacja nie stanowi kosztu dla sektora prywatnego.

Jeżeli koszty obejmują podatki, należy je odliczyć. Powodem tego jest fakt, że podatki stanowią transfer od tych podmiotów, które podatek płacą, do tych, które otrzymują dochody podatkowe. Podatki powodują zawyżenie kosztów danego środka dla całego społeczeństwa (o kwotę zapłaconego podatku). Podatki od wartości dodanej i podatki akcyzowe są przykładami podatków, które można względnie łatwo usunąć z analizy. Jednak opodatkowanie pracy i pośrednie podatki od prowadzenia działalności gospodarczej (takie jak składki na zabezpieczenie społeczne) są trudniejsze do uwzględnienia. W przypadku gdy usunięcie podatków nie jest możliwe (lub uznane za niewłaściwe) należy udokumentować w sprawozdaniu z SEA to, czy ocena obejmuje określone podatki, czy nie.

W odniesieniu do podatków istnieje szczególny, ważny przypadek - jeżeli podatek został nałożony w celu pokrycia szkód wyrządzanych środowisku lub innym dotyczącym innych efektów zewnętrznych (np. opodatkowanie składowiska odpadów), wówczas podatek nie jest transferowany, ale raczej odzwierciedla (lub próbuje odzwierciedlić) prawdziwe koszty surowca dla społeczeństwa. Takie podatki należy uwzględnić, ale nie powinny być liczone podwójnie w czasie analizy wpływów na środowisko.

Kwestia korygowania kosztów prywatnych o płatności transferowe ma największe znaczenie, jeżeli ocena kosztów oparta jest na zgłoszonych danych księgowych. Jeżeli koszty działania obliczane są od zera, w oparciu o szacunki kosztów kapitałowych i operacyjnych, wówczas żadne płatności transferowe nie będą uwzględnione i korekta nie będzie konieczna.

Ogólnymi wytycznymi przy przeprowadzaniu analizy ekonomicznej są następujące zalecenia: 1) należy unikać stosowania kosztów, które obejmują podatki i dotacje, oraz 2) trzeba wyraźnie

określić, jakie rodzaje kosztów zostały uwzględnione (np. jakie podatki i dotacje mogą być ujęte w kosztach).

3.4.2 Krok 3.1 Identyfikacja wpływów na warunki ekonomiczne

Praktycznym sposobem zidentyfikowania i zbadania wpływów jest wykorzystanie list kontrolnych. Lista kontrolna zamieszczona w dodatku G (Wstępna lista kontrolna) obejmuje takie pytania, jak:

- Czy istnieją jakiegokolwiek znaczące zmiany w kosztach operacyjnych?
- Czy istnieją jakiegokolwiek znaczące różnice w kosztach inwestycyjnych (np. koszty unikania ryzyka dla zdrowia człowieka, takie jak związane z postępowaniem z odpadami i ściekami)?
- Czy prawdopodobne jest wystąpienie jakichkolwiek znaczących zmian w kosztach administracyjnych?

Listy kontrolne przedstawione w niniejszym poradniku stanowią wskazówki co do rodzajów wpływów, które można rozpatrywać. Można je również użyć do udokumentowania analizy i włączyć do informacji przekazywanych w ramach SEA w celu wykazania, że wszystkie istotne wpływy zostały wzięte pod uwagę.

Poniżej zamieszczono zestaw konkretnych przykładów kosztów lub oszczędności inwestycyjnych, operacyjnych i obsługi technicznej obejmujących niektóre z najważniejszych wpływów na warunki ekonomiczne. Najważniejsze wpływy na warunki ekonomiczne można zidentyfikować, rozpatrując każdy rodzaj wpływu w drodze konsultacji z łańcuchem dostaw.

Jeżeli scenariusz „niestosowania” sugeruje, że określone towary konsumpcyjne nie są już dostarczane przez dany łańcuch dostaw lub ich jakość uległa zmianie, konsumenci mogą stanąć przed dodatkowymi kosztami lub mogą ponieść straty w dobrobycie. W niektórych przypadkach dochodzi do bezpośredniego skutku finansowego, na przykład niższa efektywność energetyczna prowadzi do zwiększenia wydatków konsumenta na energię, a dodatkowe koszty dla konsumentów można oszacować w podobny sposób, co zmiany w kosztach operacyjnych dla przemysłu. Jeżeli dochodzi do utraty dobrobytu przy zastępowaniu jednego towaru konsumpcyjnego innym, wpływem na warunki ekonomiczne będzie utrata dobrobytu. Będzie trzeba oszacować ją poprzez ocenę gotowości do płacenia zarówno za towar konsumpcyjny, który nie jest już dostępny, jak i za najbardziej prawdopodobny substytut. Istnieje specjalistyczna analiza dotycząca takiej wyceny; zob. dodatek C, który zawiera wytyczne dotyczące istotnych technik wyceny.

Różne rodzaje kosztów i oszczędności

Przykłady kosztów inwestycyjnych

- Zmiana kosztów innowacyjności oraz działalności badawczo-rozwojowej
- Zmiana kosztów badań wydajności
- Zmiana kosztów praw własności
- Zmiana kosztów wyposażenia
- Zmiana kosztów modyfikacji
- Zmiana kosztów likwidacji szkód
- Koszty przestoju wyposażenia
- Zmiana wartości wyposażenia produkcyjnego (maszyn, budynków itp. w wyniku scenariusza „niestosowania”)

Rodzaje kosztów lub oszczędności operacyjnych

Koszty energii

- Zmiana kosztów energii elektrycznej
- Zmiana kosztów paliwa

Koszty materiałów i usług:

- Zmiana kosztów transportu
- Zmiana kosztów przechowywania i dystrybucji
- Zmiana kosztów części zamiennych
- Zmiana kosztów pomocniczych, takich jak koszty chemikaliów i wody
- Zmiana kosztów usług w zakresie ochrony środowiska, takich jak usługi przetwarzania i unieszkodliwiania odpadów

Koszty pracy:

- Zmiana kosztów operacyjnych, kosztów nadzoru i kosztów personelu technicznego
- Zmiana kosztów szkolenia wspomnianego personelu

Koszty obsługi technicznej

- Zmiana kosztów pobierania próbek, badania i monitorowania
- Zmiana kosztów składek ubezpieczeniowych
- Zmiana kosztów wprowadzania do obrotu, opłat licencyjnych i innych działań związanych z przestrzeganiem uregulowań
- Zmiana innych kosztów ogólnych (np. administracji)

Dodatek B.2 zawiera więcej szczegółowych informacji dotyczących różnych rodzajów kosztów.

Co z kosztami w innych łańcuchach dostaw?

Jeżeli zakłada się, że w reakcji na scenariusz „niestosowania” dalszy użytkownik przejdzie na stosowanie alternatywnej technologii, to różnica w kosztach produkcji mierzona jest z perspektywy dalszego użytkownika. Dostawcy technologii alternatywnych uzyskują dochód ze sprzedaży tej technologii, chociaż wcześniejsi dostawcy będą mieli uszczuplone dochody. Koszty dla każdego dostawcy stanowią ważny skutek pod względem rozmieszczenia, ale nie istnieją koszty netto z perspektywy społeczeństwa (zakładając, że wszystkie pozostałe czynniki pozostają takie same, np. klienci płacą tę samą cenę, jakość produktu jest identyczna), a tylko dochodzi do redystrybucji dochodu.

Jednak reakcja łańcucha dostaw na scenariusz „niestosowania” może powodować, że w określonych przedsiębiorstwach w pierwotnym łańcuchu dostaw pewne zasoby staną się zbędne (np. kapitał - jak wyposażenie i siła robocza – umiejętności i doświadczenie) i tym samym niemożliwa do odzyskania będzie część pierwotnej inwestycji. Będzie to pociągało za sobą koszty dla pierwotnego łańcucha dostaw, nawet jeżeli dochód z łańcucha dostaw rozwiązań alternatywnych równoważy dochód utracony wskutek zakazu stosowania oryginalnej substancji. Konieczne może być skonsultowanie się z dostawcami, aby uzyskać szacunkową cenę technologii alternatywnej. Dlatego też wskazane jest rozważenie i zgłoszenie zarówno kosztów ekonomicznych netto dla społeczeństwa, jak też skutków pod względem rozmieszczenia dla różnych uczestników właściwego łańcucha dostaw.

Zazwyczaj w tego rodzaju analizie ekonomicznej zakłada się, że zmiany w działalności w obrębie jednego sektora nie wpływają na ceny w całej gospodarce. Tak więc jeżeli dalszy użytkownik w scenariuszu „niestosowania” dokonuje zakupu alternatywnej substancji/technologii, zakłada się, że robi to po „normalnej” cenie rynkowej. Dlatego też na ogół można założyć, że zmiany w danym łańcuchu dostaw nie wpłyną na ceny żadnego z nakładów (np. surowców) i tym samym nie spowodują ani kosztów, ani oszczędności w innych łańcuchach dostaw²⁵.

Dodatek I zawiera praktyczne informacje i dodatkowe wytyczne dotyczące sposobu szacowania kosztów zgodności we wniosku o udzielenie zezwolenia.

Przedstawienie zidentyfikowanych wpływów na warunki ekonomiczne

Rezultaty identyfikacji wpływów na warunki ekonomiczne można przedstawić w tabeli, w której opisuje się możliwe wpływy w całym łańcuchu dostaw i w scenariusza „niestosowania” (różnicę pomiędzy każdym scenariuszem „niestosowania” i scenariuszem „wnioskowanego zastosowania”). Przy prezentacji wyników w formie tabel ujęte dane muszą być poparte odpowiednią dokumentacją analizy i wniosków.

²⁵ To założenie będzie trzeba sprawdzać indywidualnie w każdym przypadku, jako że w niektórych przypadkach zmiany w popycie mogą wpływać na inne łańcuchy dostaw. Jeżeli na przykład odmowa udzielenia zezwolenia prowadzi do stosowania alternatywnej substancji, a dodatkowy popyt na substancję alternatywną może być zaspokojony dodatkową podażą, wyższe ceny rozwiązania alternatywnego mogą mieć wpływ na obecnych użytkowników tego rozwiązania (np. nie mogą oni pozwolić sobie na wyższą cenę i zaprzestają wytwarzania swojego produktu). Możliwy jest również spadek ceny rozwiązania alternatywnego, jako że dodatkowy popyt powoduje, że producentom opłaca się wykorzystać „korzyści skali” (np. oszczędności kosztów wynikające z masowej produkcji, masowych zakupów surowców itd.). Jednakże w większości analiz kosztów i wyników założenie normalnej ceny rynkowej jest uzasadnione.

Przykład zawarty w Tabeli 5 służy jedynie ilustracji sposobu identyfikowania i opisywania wpływów. Odwołuje się on do przykładu zawartego w Tabeli 3.

Tabela 5 Przykład przedstawienia identyfikacji wpływów na warunki ekonomiczne

Łańcuch dostaw	Opis scenariusza „wnioskowanego zastosowania”	Scenariusz 1: Przeniesienie (poza obszar UE)		Scenariusz 2: Stosowanie innego produktu końcowego	
		Wpływy w UE	Wpływy poza UE	Wpływy w UE	Wpływy poza UE
Zastosowania, które nie wymagają udzielenia zezwolenia					
Dostawcy	Dostawcy surowców i półproduktów	Możliwe skutki pod względem dystrybucji wynikające ze zmniejszonych dochodów operacyjnych	Możliwe skutki pod względem dystrybucji wynikające ze zwiększonych dochodów operacyjnych	Możliwe skutki pod względem dystrybucji (niektórzy dostawcy zauważą zmniejszenie dochodu z działalności operacyjnej, podczas gdy inni dostrzegą wzrost)	Bez zmian
M/I ²⁶	Wytwarzanie x ton substancji A rocznie	Zmniejszenie dochodu z działalności operacyjnej (skutki pod względem dystrybucji); możliwe koszty dla producentów substancji A w UE wynikające z niskiej wartości ponownego wykorzystania aktywów kapitałowych;	Zwiększone dochody operacyjne dla producentów substancji A spoza UE	Zmniejszenie dochodu z działalności operacyjnej dla producentów i importerów substancji A (jeżeli nie wytwarzają substancji alternatywnej); możliwe koszty wynikające z niskiej wartości ponownego wykorzystania aktywów kapitałowych	Bez zmian
Montujący wyrób	Stosowanie q jednostek wyrobu P1 do wytworzenia q2 jednostek wyrobu P2	Bez zmian		Dodatkowe koszty zastąpienia P1 przy pomocy Px, aby wyprodukować wyrób P2	Bez zmian
Montujący wyrób	Produkuje Px	Bez zmian		Zwiększone dochody z działalności operacyjnej w wyniku sprzedaży Px	Bez zmian
Montujący wyrób	Stosowanie q2 jednostek wyrobu P2 do wytworzenia wyrobu P3, który jest towarem konsumpcyjnym	Bez zmian		Bez zmian	
Zastosowania, które wymagają udzielenia zezwolenia					
DU 1	Stosowanie y kg substancji A w mieszaninie F1	Zmniejszenie dochodu z działalności operacyjnej; możliwe koszty wynikające z niskiej wartości użytkowej aktywów	Zwiększone dochody z działalności operacyjnej DU spoza UE	Zmniejszenie dochodu z działalności operacyjnej; możliwe koszty wynikające z niskiej wartości użytkowej aktywów kapitałowych	Zwiększone dochody z działalności operacyjnej DU spoza UE

²⁶ Należy zauważyć, że M/I mogą/powinni czasami wnioskować o udzielenie zezwolenia w odniesieniu do zastosowań, z powodu których substancja jest wprowadzana do obrotu. Więcej wyjaśnień można znaleźć w Tabeli 1.

		kapitałowych			
DU 2	Stosowanie z kg F1 do wytworzenia v kg mieszaniny F2	Zmniejszenie dochodu z działalności operacyjnej; możliwe koszty wynikające z niskiej wartości użytkowej aktywów kapitałowych	Zwiększone dochody z działalności operacyjnej DU spoza UE	Zmniejszenie dochodu z działalności operacyjnej; możliwe koszty wynikające z niskiej wartości użytkowej aktywów kapitałowych	Zwiększone dochody z działalności operacyjnej DU spoza UE
DU 3 (użytkownik końcowy)	Stosowanie w kg F2 jako powłoki zapewniającej długi cykl życia elementowi C1 wyrobu P1, przy wytwarzaniu q jednostek wyrobu P1	Dodatkowe koszty importu składnika C1, które mogą być (częściowo) przeniesione	Nie dotyczy (w założeniu użytkownik końcowy znajduje się w UE)	Zmniejszenie dochodu z działalności operacyjnej; możliwe koszty wynikające z niskiej wartości użytkowej aktywów kapitałowych	Zwiększone dochody z działalności operacyjnej DU spoza UE

W przykładzie przedstawionym w Tabeli 5 producent/importer i niektórzy z dalszych użytkowników stracą część swojej działalności (mniejszy dochód z działalności operacyjnej), ponieważ substancja wymieniona w załączniku XIV nie będzie już dłużej stosowana, a rozwiązania alternatywne wiążą się z dostawami z innych łańcuchów dostaw. Dlatego w tym przykładzie łańcuch dostaw rozwiązania alternatywnego najwięcej zyska na odmowie udzielenia zezwolenia. Występowanie kosztów i korzyści w UE i poza jej obszarem należy przedstawić oddzielnie.

Istotne koszty są związane z niższym poziomem wykorzystania lub niewykorzystaniem czynników produkcji wcześniej stosowanych do produkcji substancji lub mieszanin, w których substancja była kluczowym składnikiem. Jeżeli którykolwiek pracownicy tracą zatrudnienie w wyniku decyzji dotyczącej wniosku o udzielenie zezwolenia, stanowi to koszt dla społeczeństwa. Ten aspekt jest uwzględniony w ramach wpływów na warunki społeczne. Wpływ na warunki ekonomiczne dotyczący danych przedsiębiorstw będzie miał związek z wykorzystaniem ich urządzeń produkcyjnych. Odpowiednie koszty, które należy uwzględnić w SEA, to straty w wartości aktywów oszacowane poprzez odjęcie od wcześniejszej wartości najlepszego zastosowania alternatywnego.

3.4.3 Krok 3.2 - Gromadzenie danych

Analizę wpływów na warunki ekonomiczne najlepiej jest przeprowadzić z wykorzystaniem szacunków określonych rodzajów kosztów i korzyści. Dodatek B2 zawiera niewyczerpującą listę informacji, które mogą mieć znaczenie dla dalszego gromadzenia i analizowania danych. Informacje o wpływach na warunki ekonomiczne należy gromadzić w porozumieniu z uczestnikami właściwego łańcucha dostaw i, jeżeli to możliwe, ze stowarzyszeniami handlowymi. Gdy informacje poufne są szczególnie ważne, można wykorzystać strony niezależne, aby ułatwić proces gromadzenia i analizowania danych poprzez zapewnienie poufności informacji przekazanych przez uczestników łańcucha dostaw. W tabeli 6 wymieniono rodzaje informacji na temat wpływów na warunki ekonomiczne potrzebnych do typowej SEA.

Tabela 6 Rodzaje informacji na temat wpływów na warunki ekonomiczne potrzebnych do typowej SEA

Rodzaje informacji, które należy zgromadzić do typowej SEA		Dlaczego zgromadzenie tych informacji jest ważne?
Na temat przemysłu objętego wpływem	<ul style="list-style-type: none"> • Liczba przedsiębiorstw w łańcuchu dostaw • Łączny obrót i zatrudnienie w przedsiębiorstwach/sektorach przemysłu objętych wpływem 	<ul style="list-style-type: none"> • Jako informacje referencyjne służące zrozumieniu łańcucha dostaw (nie zawsze muszą być potrzebne)
Ekonomiczne skutki różnicy pomiędzy scenariuszami „wnioskowanego zastosowania” i „niestosowania”	<ul style="list-style-type: none"> • Różnica w kosztach zastosowania potencjalnego nieodpowiedniego rozwiązania alternatywnego (substancji lub technologii) w porównaniu z substancją włączoną do załącznika XIV • Różnica kosztów w przypadku przeniesienia produkcji (koszty utworzenia obiektów produkcyjnych, koszty transportu itd.) • Różnica kosztów w przypadku zakupu produktu zawierającego substancję • Różnica kosztów w przypadku zmiany jakości produktu końcowego (np. końcowy produkt jest mniej efektywny energetycznie) • Utrata wartości aktywów w oparciu o najlepsze alternatywne wykorzystanie obiektów produkcyjnych, które w scenariuszu „niestosowania” staną się zbędne 	<ul style="list-style-type: none"> • Aby zrozumieć koszt dla łańcucha dostaw będący bezpośrednim skutkiem odmowy udzielenia zezwolenia • Mogą pomóc w ustaleniu skali/nasilenia wpływów na warunki ekonomiczne • Skala zatrudnienia
Ekonomiczne znaczenie substancji	<ul style="list-style-type: none"> • Część obrotu związana z wnioskowanym zastosowaniem w każdym przedsiębiorstwie w łańcuchu dostaw • Wartość dodana na etapie produktu końcowego i półproduktu 	<ul style="list-style-type: none"> • Aby zrozumieć wpływy pod względem dystrybucji na łańcuch dostaw i klienta końcowego, w przypadku gdy substancja nie będzie już dłużej dostępna
Jakie są koszty dla dalszych użytkowników i konsumentów	<ul style="list-style-type: none"> • Cykl życia produktu końcowego • Cena rynkowa • Szczegóły dotyczące wszelkiej utraty funkcji oraz kosztów poszukiwania rozwiązań alternatywnych 	<ul style="list-style-type: none"> • Konsekwencje kosztowe i wpływy pod względem dystrybucji dla dalszych użytkowników i konsumentów produktu końcowego

3.4.4 Krok 3.3 – Ocena wpływów na warunki ekonomiczne

Zgodnie z zasadą, że SEA jest procesem iteratywnym, ocena wpływów na warunki ekonomiczne rozpoczyna się opisem jakościowym. Po zidentyfikowaniu głównych wpływów można przeprowadzić ocenę jakościową i opisać najważniejsze elementy.

Dalszą kwantyfikację można osiągnąć w oparciu o dane zgromadzone z łańcucha dostaw lub od dostawców potencjalnych rozwiązań alternatywnych.

Kluczowe dane dotyczące wpływów na warunki ekonomiczne, takie jak dodatkowy koszt stosowania rozwiązania alternatywnego lub możliwe przeniesienie produkcji, będą pochodziły z

łańcucha dostaw otrzymującego dane od dostawców. Jeżeli przedsiębiorstwo nie uwzględniło kosztów stosowania rozwiązania alternatywnego lub możliwego przeniesienia produkcji, konieczna może być ocena ekspercka lub przyjęcie innych założeń.

Szacunki konsekwencji stosowania substancji lub technologii alternatywnych bądź przeniesienia produkcji na ogół będą opierać się albo na wcześniej uzyskanym doświadczeniu lub wiedzy o technicznych wymogach uzyskanej na podstawie projektowania. Przesłanki decyzji, ocen eksperckich i założeń zawsze należy udokumentować w sprawozdaniu z SEA.

W systematycznym podejściu do identyfikacji i oceny wpływów na warunki ekonomiczne należy unikać wielokrotnego liczenia kosztów i korzyści.

Szacowanie wpływów na warunki ekonomiczne powinno skupiać się raczej na dodatkowych kosztach i korzyściach niż na wartościach bezwzględnych (zob. sekcja 3.2.2), takich jak dodatkowe zasoby konieczne do wytworzenia towaru lub usługi. Jeżeli dodatkowe koszty ponoszone przez uczestnika łańcucha dostaw można przenieść na dalsze podmioty tego łańcucha, to koszt dotyczy wyłącznie tego uczestnika, który nie może dalej przenieść (w całości lub częściowo) tych zwiększonych kosztów. Dodatkowe koszty mogą być ostatecznie ponoszone przez konsumenta końcowego. Dla decydentów ważne będzie zrozumienie sposobu, jak wynik wniosku o udzielenie zezwolenia wpłynie na różne grupy społeczne (zob. więcej szczegółów w sekcji 3.2.4).

Tabela 7 zawiera przykład przydatnego i przejrzystego sposobu rejestrowania wpływów kosztu na warunki ekonomiczne i przedstawienia sposobu ich dystrybucji we właściwych łańcuchach dostaw.

Tabela 7 Dodatkowe roczne koszty lub oszczędności wynikające ze scenariusza „niestosowania” w porównaniu ze scenariuszem „wnioskowanego zastosowania” dla łańcucha dostaw w danym roku

Etap łańcucha dostaw	Dodatkowe koszty/oszczędności (ponoszone przez własną działalność)	Koszty/oszczędności przeniesione	Skumulowane koszty/oszczędności	Koszty lub oszczędności finansowane na tym etapie łańcucha dostaw
Producent/Importer	0	0	0	0
Dalszy użytkownik 1	Dodatkowe koszty roczne 0,15 mln EUR	Brak kosztów przeniesionych	0,15 mln EUR	0,15 mln EUR
Dalszy użytkownik 2	Dodatkowe koszty roczne 0,45 mln EUR	Brak kosztów przeniesionych	0,60 mln EUR	0,45 mln EUR
Producent wyrobu 1	Dodatkowe koszty roczne 2,5 mln EUR	Wszystkie przeniesione	3,1 mln EUR	0
Producent wyrobu 2		Wszystkie przeniesione	3,1 mln EUR	0
Konsument	0		3,1 mln EUR	2,5 mln EUR
Całkowite koszty/oszczędności dla łańcucha dostaw	3,1 mln EUR		3,1 mln EUR	3,1 mln EUR

Całkowity wzrost kosztów dodatkowych koniecznych surowców należy rozłożyć w łańcuchu dostaw zgodnie z tym, kto ponosi koszty. Całkowite koszty/oszczędności dla łańcucha dostaw (druga kolumna) i całkowite koszty/oszczędności sfinansowane powinny być identyczne.

Dodatek I zawiera praktyczne informacje dotyczące sposobu analizowania kosztów przestrzegania przepisów i uwzględniania ich we wniosku o udzielenie zezwolenia.

3.4.5 Wynik oceny wpływów na warunki ekonomiczne

Po oceniu wpływów na warunki ekonomiczne wnioskodawca (lub strona trzecia) musi udokumentować poszczególne elementy kosztów, które zostały zidentyfikowane i ocenione. Tabela 7 zawiera przykład sposobu podsumowania wpływów na warunki ekonomiczne. Przy podawaniu każdego pojedynczego wpływu w sprawozdaniu z SEA przydatne może być wzięcie pod uwagę następujących danych: szacunku lub opisu wpływu, kluczowych zastosowanych założeń, jakichkolwiek niepewności związanych z oceną oraz źródeł danych wykorzystanych do uzyskania szacunków. Dla poprawienia czytelności sprawozdania z SEA niektóre z tych informacji można podać w formie oddzielnych tabel lub w załączniku.

3.5 Wpływ na warunki społeczne

Wpływy na warunki społeczne obejmują każdy istotny wpływ, który może dotyczyć pracowników, konsumentów i ogół społeczeństwa oraz nie zalicza się do wpływu na zdrowie człowieka, środowisko ani do wpływu na warunki ekonomiczne. W przypadku większości SEA będą to głównie wpływy na zatrudnienie i wszelkie inne główne wpływy, które będą skutkowały zmianami w zatrudnieniu (np. zmianami warunków pracy, zadowolenia z pracy, wykształcenia pracowników i zabezpieczenia społecznego), a także zmianami jakości życia (takimi jak zmiana dostępności i jakości produktów konsumpcyjnych). Więcej szczegółów o wpływach na warunki społeczne można znaleźć w rozdziale 4 wytycznych KE dotyczących analizy wpływu²⁷.

3.5.1 Krok 3.1 Identyfikacja wpływów na warunki społeczne

Kiedy skutki dla zatrudnienia należy rozpatrywać w ramach SEA?

Skutki dla zatrudnienia są ważne z punktu widzenia dystrybucji. Jeżeli określone grupy dotknięte są wyższym poziomem bezrobocia (na przykład w przypadku likwidacji pewnych przedsiębiorstw lub przeniesienia produkcji poza obszar UE), może to być postrzegane jako negatywny wpływ pod względem dystrybucji. To, czy ogólny poziom zatrudnienia będzie objęty wpływem, jest kwestią makroekonomiczną. Poniżej znajdują się następujące sugestie:

- Niewielkie skutki dla zatrudnienia wynikające z „marginalnych” zmian w działalności danego przedsiębiorstwa (na przykład zastąpienie jednej substancji inną) nie powinny być uwzględniane, ponieważ stanowią część analizy wpływów na warunki ekonomiczne.
- Skutki dla zatrudnienia, które są wywołane przez dane działanie, np. likwidację linii produkcyjnej lub przedsiębiorstwa bądź przeniesienie produkcji poza obszar UE, należy oszacować i uwzględnić jako wpływ pod względem dystrybucji.

²⁷ [Wytyczne KE w sprawie oceny wpływu \(s. 31-32\) z 15 czerwca 2005 r.](#)

Czy istnieją inne istotne wpływy na warunki społeczne?

Jeżeli istnieją poważne skutki dla zatrudnienia, które będą dotyczyć określonych regionów lub grup społecznych, stosowne może być rozważenie tych wpływów²⁸. Niewyczerpująca lista wpływów obejmuje: poziom wykształcenia pracowników, wsparcie rodzin, pracę dzieci, pracę przymusową, wynagrodzenia, kryteria dobrej pracy Międzynarodowej Organizacji Pracy (MOP), czynniki jakości, ocenę dostawcy, zabezpieczenie społeczne, pracę w niepełnym wymiarze czasu pracy, równość płci, strajki i blokady, a także kwalifikacje pracowników.

Innym ważnym wpływem na warunki społeczne, który należy wziąć pod uwagę, jest zmiana „dobra” konsumentów. Ekonomiści stosują ten termin do opisu dobrobytu osoby lub społeczeństwa, dlatego naturalnie może on uwzględniać wiele czynników. Na przykład niektórzy konsumenci mogą nie dostrzegać zadowolenia (ekonomiści wolą określenie „użyteczność”) czerpanego ze stosowania produktu lub zmiana jakości produktu (np. jeżeli nie jest tak trwały albo nie może być używany w identyczny sposób jak wcześniej) powoduje utratę dobra konsumenta (np. użyteczności osoby).

Jeżeli na przykład farba używana do malowania domu jest obecnie mniej trwała, wówczas użyteczność, jaką osoba uzyskiwała z posiadania atrakcyjnie wyglądającego domu, zmniejszy się szybciej, niż gdyby używali oni wcześniejszego produktu, który był trwalszy. **Dodatek C** zawiera pewne dalsze szczegóły na temat nierynkowych technik wyceny (towarów/usług, które nie posiadają wartości na rynku), które można wykorzystać do wyceny strat/zysku użyteczności. Jednakże w większości przypadków bardzo trudne i prawdopodobnie niepotrzebne będzie wychodzenie poza jakościową oceną dobra konsumenta.

3.5.2 Krok 3.2 Gromadzenie danych do oceny wpływów na warunki społeczne

Liczbę osób potencjalnie dotkniętych wpływem można z dużym prawdopodobieństwem oszacować poprzez konsultacje z właściwymi uczestnikami łańcucha dostaw. Istotne dane będą obejmowały liczbę pracowników objętych wpływem oraz ich umiejętności/stanowiska pracy. Dane dotyczące zatrudnienia w obszarze lub regionie objętym wpływem można uzyskać z takich źródeł, jak:

- uczestnicy właściwego łańcucha dostaw;
- krajowe dane statystyczne;
- sprawozdania i strony internetowe organów władz lokalnych / regionalnych;
- urzędy statystyczne takie jak Eurostat (Urząd Statystyczny Wspólnot Europejskich);
- publikowane informacje, takie jak sprawozdania z cyklu Employment in Europe oraz przegląd kwartalny rynku pracy UE;
- stowarzyszenia handlowe.

Dane z krajowych badań sondażowych ludności (spisów powszechnych) będą prawdopodobnie stanowiły kluczowe źródło informacji dotyczących wpływów na warunki społeczne. Jednym z potencjalnych problemów związanych z danymi pochodzącymi z krajowych spisów powszechnych jest na ogół fakt, że są one aktualizowane tylko okresowo i dlatego mogą nie w pełni

²⁸ Rozdział 4 [wytycznych KE w sprawie oceny wpływu \(s. 31-32\) z 15 czerwca 2005 r.](#) zawiera szerszy zakres wpływów na warunki społeczne, których rozważenie może być istotne, aby móc osiągnąć solidny wniosek.

odzwierciedlać faktyczną demografię społeczno-ekonomiczną na obszarze, jeżeli znaczące zmiany wystąpiły po przeprowadzeniu spisu powszechnego. Innym potencjalnym problemem związanym z danymi ze spisów powszechnych jest to, że kategorie i etykiety danych (np. kwalifikacje i grupy zawodowe) są inne w każdym państwie członkowskim, chociaż zasadniczo możliwe powinno być zestawienie i porównanie tych informacji. Niemniej jednak dane ze spisów powszechnych prawdopodobnie będą najlepszym źródłem publicznie dostępnych informacji o wpływach na warunki społeczne.

Dodatek B.3 zawiera odesłania do literatury dotyczącej oceny wpływów na warunki społeczne oraz do możliwych źródeł danych i informacji.

3.5.3 Krok 3.3 Ocena wpływów na warunki społeczne

Niezależnie od złożoności analizy (tj. jakościowej lub ilościowej) podejście do określania wpływów na zatrudnienie prawdopodobnie będzie podobne. Sugerowane podejście przedstawiono poniżej:

Zadanie 1 Szacowanie zmiany w bezpośrednim zatrudnieniu

Na podstawie najlepszych dostępnych informacji oszacuj zmianę w zatrudnieniu. W większości przypadków łańcuch dostaw powinien być w stanie dostarczyć danych o liczbie osób, które mogą być objęte wpływem, jeżeli pewne dziedziny ich działalności zostaną zredukowane lub zlikwidowane.

Jeżeli łańcuch dostaw jest bardzo złożony i obejmuje wielu dostawców substancji lub mieszanin (na przykład), zmiany typowej liczby osób potrzebnej w ramach danego procesu można oszacować przy pomocy reprezentatywnego przedsiębiorstwa (przedsiębiorstw), a następnie wyniki dostosować tak, aby objęły cały łańcuch dostaw w oparciu o proporcję ilości wytwarzanej substancji/mieszaniny/wyrobu (lub przy pomocy innej odpowiedniej wartości). Przy skalowaniu wyników należy przeprowadzić pewną postać analizy wrażliwości.

Zadanie 2 Szacowanie rodzajów miejsc pracy i poziomu kwalifikacji w regionie lokalnym

Oszacuj umiejętności (i kwalifikacji, wieku, płci) osób w regionie, w którym znajdują się dane sektory przemysłu, i rodzaje przedsiębiorstw w regionie lokalnym. Informacje te powinny być dostępne w krajowym spisie ludności.

Zadanie 3 Szacowanie wpływu na obszar, na którym znajdują się te miejsca pracy

Ustal, jakie rodzaje miejsc pracy mogą zostać utracone / utworzone w danym regionie i jak odnosi się to do rodzaju przedsiębiorstw znajdujących się w tych regionach, aby określić, jak znaczna jest liczba tych miejsc pracy w regionach objętych wpływem.

WSKAZÓWKI – Pewne przydatne wskaźniki społeczne, które można znaleźć w danych z krajowego spisu ludności

- Liczba osób zatrudnionych w stosunku do ludności w wieku produkcyjnym na obszarze lokalnym
- Występowanie istotnych sektorów zatrudnienia na obszarze lokalnym, np. produkcji, budownictwa, transportu, przechowywania i komunikacji
- Rodzaj miejsc pracy na obszarze lokalnym, np. kadra kierownicza i wyżsi urzędnicy,

operatorzy instalacji i urządzeń

- Kwalifikacje ludności w wieku produkcyjnym na obszarze lokalnym

Wynik

Do końca etapu 3 możliwe wpływy na warunki społeczne powinny zostać zidentyfikowane wraz z uwzględnieniem tego, czy określone regiony lub grupy społeczne będą negatywnie dotknięte wpływem.

3.6 Handel, konkurencja i inne szersze wpływy na warunki ekonomiczne

3.6.1 Krok 3.1 Identyfikacja wpływów na handel i konkurencję oraz szerszych wpływów na warunki ekonomiczne

Punktem wyjściowym w identyfikacji potencjalnych wpływów na handel, konkurencję i rozwój gospodarczy jest oszacowanie wpływów na warunki ekonomiczne. Jeżeli różnica kosztów pomiędzy scenariuszem „wnioskowanego zastosowania” i scenariuszem „niestosowania” jest bardzo znaczna, może to prowadzić do znaczących szerszych wpływów na warunki ekonomiczne. Może również dojść do sytuacji, w której stosunkowo mały spadek (lub wzrost) kosztów wpłynie na konkurencyjność przemysłu. Dlatego też konieczna jest indywidualna ocena każdego przypadku.

Dodatek G zawiera listę kontrolną²⁹ z pytaniami pomagającymi zidentyfikować szersze wpływy na warunki ekonomiczne. Obejmuje ona takie pytania, jak:

- Czy prawdopodobne jest wystąpienie zmian w konkurencji w obrębie UE? (Na przykład zmian w liczbie produktów dostępnych dla dalszych użytkowników i konsumentów oraz zmian w liczbie producentów/importerów będących dostawcami tych produktów).
- Czy prawdopodobne jest wystąpienie zmian w konkurencji poza obszarem UE? (Na przykład czy wpływ w scenariuszu „niestosowania” zapewni przewagę producentom spoza UE?)
- Czy prawdopodobne jest wystąpienie zmian w handlu międzynarodowym? (Na przykład w przepływach handlowych pomiędzy krajami UE i krajami nienależącymi do UE).

Do udzielenia odpowiedzi na te pytania zazwyczaj konieczne będzie przeprowadzenie pewnej analizy rynków właściwych. Sekcja 3.6.3 zawiera opis rodzaju analizy, którą można wykorzystać na potrzeby zrozumienia, czy szersze wpływy ekonomiczne na handel, konkurencję i rozwój gospodarczy mogą być istotne dla SEA.

Jako że każde zastosowanie określone we wniosku o udzielenie zezwolenia będzie się różnić w zależności od przypadku, wpływ na konkurencję i konkurencyjność – stanowiący tylko przybliżony wskaźnik - zasadniczo będzie istotny (główny wpływ) dla dalszej oceny, biorąc pod uwagę fakt, że

²⁹ Listy kontrolne nie są ani wyczerpujące, ani ostateczne. Mają one tak pokierować użytkownikiem, by dopilnować, że wpływy i zagadnienia, które są szczególnie istotne, zostaną rozpatrzone w czasie analizy. Należy również rozpatrzyć rodzaje wpływów wykraczające poza wymienione w tych listach kontrolnych, ale istotne dla wniosku o udzielenie zezwolenia.

większość substancji jest sprzedawana globalnie. Takie wpływy, jak zmiany w przepływach inwestycyjnych i w handlu międzynarodowym będą miały znaczenie dla dalszej analizy tylko wówczas, jeżeli prawdopodobnie będą to znaczące wpływy na konkurencyjność producentów z UE (np. gdy będzie istniała znaczący plus/minus prowadzenia działalności w UE, która zapewni producentom z UE przewagę/gorszą pozycję wobec producentów spoza UE wynikającą z odmowy udzielenia zezwolenia - scenariusz lub scenariusze „niestosowania”).

3.6.2 Krok 3.2 Gromadzenie danych dotyczących wpływu na handel i konkurencję oraz innych szerszych wpływów na warunki ekonomiczne

Punktem wyjścia dla gromadzenia informacji o tych wpływach jest identyfikacja informacji, które nie zostały zebrane w trakcie analizy wpływów na warunki ekonomiczne, co jest istotne przy analizie możliwych wpływów na handel i konkurencję oraz szerszych wpływów na warunki ekonomiczne.

Istotne rodzaje danych mogą obejmować poniższe kwestie:

- Jaki jest geograficzny rozmiar rynku (np. rynek krajowy, unijny czy światowy)? (Przydatne może być zebranie danych statystycznych dotyczących importu i eksportu, aby określić umiejscowienie kluczowych rynków).
- Ilu jest konkurentów (i gdzie są umiejscowieni)?
- Jak wrażliwy pod względem ceny jest popyt na produkt?
- Jaka jest rentowność przedsiębiorstw na tym rynku?

Informacje o tych aspektach można uzyskać na przykład z łańcucha dostaw, statystyk handlowych, statystyk finansowych (dotyczących rentowności pojedynczych przedsiębiorstw lub sektorów przemysłu) lub z przeglądów rynku, które są publicznie dostępne).

3.6.3 Krok 3.3 Ocena wpływów na handel i konkurencję oraz szerszych wpływów na warunki ekonomiczne

Celem będzie przeanalizowanie stopnia, w jakim dodatkowe koszty wynikające ze scenariusza „niestosowania” w porównaniu ze scenariuszem „wnioskowanego zastosowania” można przenieść dalej w łańcuchu dostaw. Jeżeli koszt na danym etapie łańcucha dostaw można przenieść na dalszy etap łańcucha, prawdopodobnie będą istniały ograniczone wpływy na handel i konkurencję na tym etapie łańcucha. Jeżeli kosztów nie można przenieść, przedsiębiorstwa te mogą mieć trudności w konkutowaniu, co z kolei może wpływać na handel i dalszy rozwój gospodarczy. Z tego względu analiza odporności przemysłu jest ważna dla oceny szerszych wpływów na warunki ekonomiczne.

Większość z tych wpływów będzie analizowana tylko jakościowo i poparta danymi ilościowymi, jeśli to możliwe. Proponowany proces analizy wpływów na handel i konkurencję oraz szerszych wpływów na warunki ekonomiczne przedstawiono poniżej:

- Zadanie 1 – Analiza rynku w celu ustalenia możliwości przeniesienia dodatkowych kosztów
- Zadanie 2 – Ustalanie odporności przemysłu przy pomocy wskaźników finansowych

Zadanie 1 – Analiza rynku w celu ustalenia przeniesienia dodatkowych kosztów

Należy wykorzystać zgromadzone dane dotyczące poziomu konkurencji i możliwej wrażliwości cenowej popytu, by ocenić, czy dodatkowe koszty na którymkolwiek etapie łańcucha dostaw można przenieść na niższe ogniwa łańcucha. Ocena tego, czy koszty można przenieść i czy zostaną przeniesione, zależy od takich aspektów, jak:

- rozmiary rynku – wielkość rynku
- elastyczność cenowa – wrażliwość popytu na produkt na zmiany ceny
- rywalizacja – konkurencja między producentami i między produktami

Istnieje kilka uznanych metod opracowanych na potrzeby analizy rynków. Jedną z powszechnie stosowanych metod jest „teoria pięciu sił Portera”. Siły konkurencyjne decydują o rentowności sektora, ponieważ mają wpływ na ceny, koszty i potrzebne inwestycje przedsiębiorstw w danym sektorze. Więcej szczegółów dotyczących tej metody znajduje się w dodatku D.4.

Zadanie 2 – Ustalanie odporności przemysłu przy pomocy wskaźników finansowych

Odporność przemysłu można obliczyć przy pomocy wskaźników finansowych przedsiębiorstwa wnioskodawcy (w odniesieniu do substancji włączonej do załącznika XIV) i średniej dla przemysłu. Należy przeprowadzić analizę wrażliwości. Dodatek D zawiera listę przydatnych wskaźników finansowych, które opisują na przykład rentowność przedsiębiorstwa.

Zachowanie ostrożności przy stosowaniu wskaźników finansowych

1. Dane dotyczące rentowności mogą być trudne do uzyskania w ramach wspólnych wniosków
 - a. Jeżeli wnioskodawcy składają wniosek wspólnie lub składają wiele wniosków (np. producenci i dalsi użytkownicy wspólnie opracowują wniosek), może być trudno uzyskać dane dotyczące rentowności w odniesieniu do określonych zastosowań substancji włączonej do załącznika XIV. Przydatne może być zaangażowanie niezależnej strony do opracowania tej części wniosku lub złożenie tych danych niezależnie od głównego wniosku.
 - b. Średnie wartości dla przemysłu dotyczące zastosowań substancji włączonej do załącznika XIV mogą być trudne do pozyskania.
2. Konieczne będzie uzyskanie szeregu danych dotyczących rentowności (np. danych z okresu przynajmniej 5 lat), ponieważ rentowność niektórych sektorów przemysłu może znacząco się różnić w zależności od warunków rynkowych.
 - a. W większości przypadków nie można wykorzystać jednorocznej rentowności jako reprezentatywnej dla przyszłych lat.
 - b. Tendencje rentowności oparte na wynikach z ubiegłych lat niekoniecznie muszą stanowić faktyczne przedstawienie przyszłych warunków, w jakich postawione będą te sektory przemysłu, szczególnie w odniesieniu do nowych warunków wniosku.
3. Ważne jest, aby zapewnić analitykowi odpowiednie warunki odczytywania i rozumienia wskaźników finansowych, tak aby mógł zrozumieć, jakie „komunikaty/sygnały” pokazują.

Przy opisywaniu odporności sektora przydatne jest rozważenie tendencji długoterminowych (5-10 lat), aby zagwarantować, że krótkoterminowe wahania nie zakłócą długoterminowej odporności sektora.

Więcej szczegółów dotyczących tych wskaźników finansowych znajduje się w dodatku D.

3.7 Zapewnienie spójności analizy

Niniejsza sekcja zawiera wytyczne dotyczące sposobu zapewnienia spójności analizy i ma zastosowanie do wszystkich rodzajów wpływów (wpływów na środowisko, zdrowie człowieka, warunki ekonomiczne, społeczne i szerszych wpływów na warunki ekonomiczne).

Z reguły należy udokumentować źródła i pochodzenie wszystkich danych. Umożliwi to późniejsze śledzenie i potwierdzenie danych w razie konieczności. Jeżeli źródłami danych są opublikowane sprawozdania lub bazy danych, zazwyczaj standardowa bibliografia będzie wystarczająca dla tego celu. Jeżeli źródło danych jest ustne lub stanowi inną formę niepublicznej komunikacji, należy to wyraźnie zaznaczyć oraz odnotować źródło i datę. **Bardzo istotne jest także to, by wszystkie założenia dokonane w trakcie analizy zostały w przejrzysty sposób udokumentowane.**

Zaleca się, aby (gdy jest to możliwe) koszty i korzyści opisać w podobny sposób.

- Szacunki pieniężne: należy je wyrazić we wspólnej walucie, np. EUR (€) i na poziomie cen z jednego roku (np. wszystkie ceny wymieniono na poziomie cen z 2008 r.).
- Szacunki ilościowe: należy je wyrazić w kategoriach fizycznych, np. zaoszczędzonych roboczogodzin czy ilości zaoszczędzonej energii w kWh.
- Szacunki jakościowe: powinny być wyrażone w sposób możliwie zbliżony do szacunków ilościowych, np. w postaci jakościowego opisu zmian, do jakich może dojść w zaoszczędzonych roboczogodzinach i zaoszczędzonej energii.

Wnioskodawca powinien dążyć do zidentyfikowania i wykorzystania najnowszych dostępnych ważnych danych. Należy zawsze podać rok, do którego odnoszą się dane dotyczące kosztów, oraz wszelkie zastosowane kursy wymiany walut. Zapewnia to przejrzystość i umożliwia innym użytkownikom powtórzenie (potwierdzenie ważności) analizy, jeżeli to konieczne. Kwestie te omówiono poniżej.

3.7.1 Kursy wymiany walut

Jeżeli ceny podawane są w różnych walutach, trzeba je przeliczyć na wspólną walutę, np. euro. W trakcie przeliczania wnioskodawca musi określić kurs wymiany walut zastosowany do obliczeń, a także źródło i datę tego kursu. Prawdopodobnie kursy wymiany walut będą wystarczające do tego zadania.

3.7.2 Inflacja

Ogólne poziomy cen i względne ceny towarów i usług (np. koszt inwestycji w wyposażenie, ceny rynkowe surowców) w gospodarce będą ulegały zmianom w czasie z powodu inflacji. Często konieczne będzie zastosowanie szacunków dla kosztów i korzyści występujących w literaturze

źródłowej, które oparte są na wynikach z różnych lat. W takich przypadkach trzeba będzie uwzględnić inflację.

Jeżeli na przykład koszt inwestycji w wyposażenie był podany w cenach z 2001 r., prawdopodobnie będzie on zbyt nisko oszacowany w porównaniu z dzisiejszymi cenami. Konieczne będzie dostosowanie cen do odpowiedniego roku obliczeniowego (którym w większości przypadków będzie rok bieżący³⁰).

Ustalanie cen w roku obliczeniowym

Aby dostosować dane dotyczące kosztów do odpowiedniej ceny w wybranym roku (cena nominalna) konieczne jest zastosowanie wskaźnik aktualizacji ceny, który można otrzymać poprzez dwa poniższe kroki:

Krok 1:

wskaźnik aktualizacji ceny = $\frac{\text{właściwy indeks cen dla „roku obliczeniowego” analizy}}{\text{właściwy indeks cen dla roku, do którego odnosi się wycena kosztu surowców}}$

Krok 2:

dostosowany koszt = wycena pierwotnego kosztu x wskaźnik aktualizacji ceny

Jaki jest właściwy indeks cen?

Ważnym źródłem indeksów europejskich cen jest Eurostat. Zaleca się wykorzystanie deflatora PKB jako indeksu cenowego na potrzeby dostosowania danych do wspólnego roku obliczeniowego (zob. http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/national_accounts/introduction).

3.7.3 Dyskontowanie

Dyskontowanie jest istotne wyłącznie:

- w przypadku wpływów, które zostały przedstawione w ujęciu pieniężnym;
- w przypadku gdy znany jest czas wystąpienia kosztów i korzyści przedstawionych w ujęciu pieniężnym (przy dopuszczalnym poziomie niepewności).

Wprowadzenie

Decyzja o udzieleniu zezwolenia lub odmowie udzielenia zezwolenia prawdopodobnie będzie miała konsekwencje (tj. koszty i korzyści) obecnie i w przyszłości. Obecne i przyszłe koszty i korzyści dla tych osób w społeczeństwie, na które wpłynie decyzja, muszą być wzięte pod uwagę w SEA (tj. z uwzględnieniem wpływów, które nie są bezpośrednio wyceniane na rynkach, takich jak wpływy na zdrowie i środowisko). Z tego względu potrzebny jest mechanizm służący porównywaniu kosztów i korzyści pojawiających się w różnym czasie.

³⁰ Dokonywanie rozróżnienia pomiędzy cenami realnymi a nominalnymi prawdopodobnie nie będzie konieczne, jeżeli rok obliczeniowy jest rokiem bieżącym.

W analizach ekonomicznych najpowszechniej stosowaną metodą porównywania kosztów i korzyści w czasie jest tzw. dyskontowanie. Dyskontowanie umożliwia obliczenie równoważnych kwot w kategoriach dzisiejszych, tj. „wartości bieżącej”, lub w dowolnym innym momencie. Im dalej w czasie koszt lub korzyść występuje, tym niższa staje się ich wartość bieżąca. Rozmiar redukcji wartości bieżącej zależy od stopy dyskontowej: przyszłe koszty lub korzyści szacowane przy pomocy wyższej stopy dyskontowej będą miały niższą wartość bieżącą.

Wartość bieżąca netto np. opcji jest to wartość bieżąca netto korzyści wynikających z dalszego stosowania po odjęciu wartości bieżącej kosztów, tj. dodatnia wartość bieżąca netto oznacza, że korzyści społeczno-ekonomiczne dalszego stosowania przeważają nad kosztami (należy jednak zauważyć, że wartość bieżąca netto niekoniecznie stanowi kryterium, na podstawie którego podejmuje się ostateczną decyzję, ponieważ niektórych wpływów nie można przedstawić jako wartości pieniężnej).

Alternatywą dla stosowania bieżącej wartości netto jest podanie równoważnej wartości rocznej (lub „uśrednienie w ujęciu rocznym”) kosztów inwestycyjnych i dodanie rocznych kosztów operacyjnych (oraz innych kosztów okresowych), aby uzyskać uśredniony koszt roczny. Podejście to jest często stosowane w odniesieniu do polityki środowiskowej, ponieważ wpływy często są oceniane rocznie (np. na jak wiele osób rocznie zanieczyszczenie będzie oddziaływało). Ta uśredniona wartość w ujęciu rocznym wymaga trochę mniej pracy niż podejście oparte na bieżącej wartości netto i jest odpowiednia, gdy koszty i korzyści prawdopodobnie będą stosunkowo stabilne w stosunku rocznym. Może to być szczególnie przydatne przy porównaniu opcji, w których wpływy pojawiają się w różnych cyklach życia.

Dodatek E.1 zawiera dalsze informacje dotyczące:

- przyczyn, dla których dyskontowanie jest ważne;
- przyczyn, dla których wybór stopy dyskontowej jest ważny; oraz
- sposobu ustalania stopy dyskontowej przy pomocy różnych rodzajów podejścia.

Podejście

Poniżej opisano proponowane podejście do dyskontowania przyszłych kosztów i korzyści.

Zadanie 1 Zastosowanie wzoru na dyskontowanie do obliczenia bieżącej wartości kosztów i korzyści

W celu zdyskontowania i obliczenia bieżącej wartości przyszłego kosztu lub wyniku należy znać:

- **różne zagadnienia związane są z granicami czasowymi SEA** - należy to określić na etapie 2 SEA (zob. sekcja 2.4.2)
- **wielkość i czas wystąpienia określonych kosztów i korzyści** w granicach czasowych; oraz
- **stopę dyskontową** – podstawowa stopa dyskontowa, którą należy stosować w

SEA wynosi 4% (jak stosowana w ocenie skutków wniosków Komisji Europejskiej). Wnioskodawca może chcieć *dotatkowo* zastosować inne stopy dyskontowe, aby zbadać wrażliwość wyników na stopę dyskontową (zob. zadanie 2).

Dane te wprowadza się do poniższego wzoru na ujęcie danych w stosunku rocznym. Odzwierciedla to powszechnie stosowaną metodę dyskontowania dla okresu wynoszącego do 30 lat³¹. Zastosowanie tej metody sprawi, że porównanie scenariuszy stanie się bardziej przejrzyste, i umożliwi organizacjom dokonującym przeglądu SEA przeprowadzenie własnej oceny konsekwencji stosowania alternatywnej stopy dyskontowej.

Koszty uśrednione w ujęciu rocznym = koszt inwestycyjny uśredniony w ujęciu rocznym + roczny koszt operacyjny

gdzie:

Koszt inwestycyjny uśredniony w ujęciu rocznym C_t określony jest poniżej

$$C_t = \frac{I \cdot s}{1 - (1 + s)^{-t}}$$

gdzie C_t jest kosztem inwestycyjnym uśrednionym w ujęciu rocznym w roku t

I = inwestycja

t = rok (do roku n)

s = stopa dyskontowa

Do obliczania wartości bieżącej (PV) kosztów stosowany jest poniższy wzór:

$$PV_C = \sum_1^n \frac{C_t}{(1 + s)^t}$$

gdzie PV_C to wartość bieżąca kosztów

t = rok (do roku n)

s = stopa dyskontowa

C_t = koszt w roku t

Wzór stosowany do obliczania wartości bieżącej korzyści to:

$$PV_B = \sum_1^n \frac{B_t}{(1 + s)^t}$$

gdzie PV_B to bieżąca wartość korzyści

t = rok (do roku n)

s = stopa dyskontowa

B_t = korzyść w roku t

Wartość bieżącą netto (NPV) oblicza się jako korzyść po odjęciu kosztów:

$$NPV = PV_B - PV_C$$

³¹ Jeżeli uważa się, że potrzebny jest dłuższy okres, malejącą stopę dyskontową należy dodatkowo zastosować w ramach analizy wrażliwości. Jest to omówione w zadaniu 2 i dodatku D.

Wskaźnik korzyści i kosztu oblicza się jako: PV_B / PV_C

Jak można zauważyć na podstawie powyższych wzorów, wartość bieżąca (PV) jest taka sama, jak wartość inwestycji (I) w innym wzorze. Innymi słowy, przy pomocy obu powyższych wzorów można dowolną inwestycję (I) przeliczyć na koszt roczny (C_t), a dowolny strumień rocznego kosztu (C_t) można przeliczyć na bieżącą wartość netto, tj. w wartość inwestycji.

Uwaga techniczna:

Przy dyskontowaniu należy wybrać, czy rozpoczyna się ono na początku, czy na koniec roku. Na przykład w standardowej funkcji bieżącej wartości netto (NPV) stosowanej w arkuszu kalkulacyjnym wniosków zakłada się, że dyskontowanie rozpoczyna się natychmiast (np. 1 stycznia danego roku). W przypadku zastosowania dyskontowania rozpoczynającego się z początkiem roku, funkcja w Excelu będzie wyglądać następująco: (=NPV(4%;<przedział wartości>)). Aby uzyskać z tej wartości strumień uśredniony w ujęciu rocznym należy zastosować następującą funkcję Excela: (=PMT(4%;rok;NPV;0;0)). Funkcja ta odpowiada wzorowi zastosowanemu w niniejszych wytycznych technicznych.

Przy założeniu, że dyskontowanie rozpoczyna się z końcem każdego roku, dyskontowanie rozpoczyna się rok później i dlatego NPV będzie o 4% wyższa (jeżeli stopa dyskontowa wynosi 4%). Dla NPV funkcję w Excelu należy dostosować, aby przyjęła postać (=NPV(4%;<przedział wartości>)*(1+4%)). Aby uśrednić tę NPV w ujęciu rocznym, należy albo zastosować następującą funkcję Excela: (=PMT(4%;rok;NPV;0;1)), albo podzielić funkcję (=PMT(4%;rok;NPV;0;0)/(1+4%)).

Z zasady zaleca się, aby dyskontowanie rozpoczynało się na początku każdego roku. Zob. także poniższy przykład liczbowy.

Przykład liczbowy dyskontowania

Tabela 8 przedstawia liczbowy przykład sytuacji, w której występuje strumień kosztów rocznych wynoszący 1 000 EUR przez 10 lat, przy stopie dyskontowej wynoszącej 4%. Zdyskontowana wartość 1 000 EUR dla pierwszego roku wynosi ($1\ 000\ \text{EUR}/1,04^1=$) 962 EUR, dla drugiego roku ($1\ 000\ \text{EUR}/1,04^2=$) 925 EUR, a dla dziesiątego roku jest to ($1000/1,04^{10}=$) 676 EUR. Zsumowanie tych wartości z dziesięciu lat daje wartość bieżącą (PV_c) 8111 EUR. W arkuszach kalkulacyjnych jedna funkcja oblicza tę wartość bezpośrednio. Funkcja ta została przedstawiona w przypisie do komórki B13.

Tabela 8 pokazuje również odwrotny przypadek, tj. gdy trzeba przedstawić wartość inwestycji (I) uśrednioną w ujęciu rocznym. Jeżeli wartość inwestycji wynosi 8 111 EUR dla 10 lat (przedstawiona w komórce B15), to uśredniony w ujęciu rocznym koszt (C_t) (przy stopie dyskontowej wynoszącej 4%) odpowiada 1 000 EUR rocznie. W arkuszach kalkulacyjnych jedna funkcja oblicza tę wartość bezpośrednio. Funkcja ta została przedstawiona w przypisie do komórki B16.

Jak można zauważyć w Tabeli 8, przy tej samej stopie dyskontowej wartość uśredniona w ujęciu rocznym i wartość bieżąca dają identyczny wynik. Innymi słowy, przedsiębiorstwo byłoby równie zadowolone z zainwestowania 8 111 EUR z góry (na 10 lat) lub z płacenia 1 000 EUR rocznie (przez 10 lat) przy stopie dyskontowej wynoszącej 4%.

Tabela 8 Przykład uzyskania bieżącej wartości i wartości uśrednionej w ujęciu rocznym (przy stopie dyskontowej równej 4%)

1	Wiersz mna A	Kol Kolumna B	Kolumna C
	Rok	Wartość nominalna (niezdykontowana)	Wartość zdyskontowana ^{a)}
	EUR		
2	2010	1 000	962
3	2011	1 000	925
	2012	1 000	889
5	2013	1 000	855
6	2014	1 000	822
7	2015	1 000	790
8	2016	1 000	760
9	2017	1 000	731
10	2018	1 000	703
11	2019	1 000	676
12			
	Suma	10 000 ^{b)}	8 111 ^{c)}
13		Wartość bieżąca	8 111 ^{d)}
14			
15		<i>Inwestycja trwająca 10 lat</i>	8 111
6		Koszt uśredniony	
	w ujęciu rocznym		1 000 ^{e)}
	<i>Uwagi:</i>		
	^{a)} Dyskontowanie od początku roku		
	^{b)} Stosując w Excelu formułę (=SUM(B2:B11)). Jest to suma kosztów, jeżeli nie dojdzie do dyskontowania (tj. gdy stopa dyskontowa wyniesie zero)		
	^{c)} Stosując w Excelu formułę (=SUM(C2:C11)). Jest to suma kosztów, gdy stopa dyskontowa wynosi 4%		
	^{d)} Stosując w Excelu formułę (=NPV(4%; B2:B11)). Jest to efektywniejszy sposób obliczania wartości bieżącej (nie ma konieczności oddzielnego obliczania najpierw kolumny wartości zdyskontowanych i dodawania ich jak w komórce C12).		
	^{e)} Stosując w Excelu formułę (=PMT(4%;10;C15;0;0)) .Jest to efektywny sposób obliczania rocznej wartości kosztu inwestycji.		

Zadanie 2 W uzasadnionych przypadkach - przeprowadzenie analizy wrażliwości stopy dyskontowej i czasu określonych kosztów i korzyści

Należy rozważyć malejącą stopę dyskontową, jeżeli koszt wystąpi w dalekiej przyszłości

W przypadku gdy koszty i korzyści występują po ponad 30 latach, a ich czas jest wysoce niepewny (biorąc również pod uwagę różne perspektywy inwestycyjne poprzez różne stopy dyskontowe), doradza się przeprowadzenie prostej analizy niepewności, takiej jak analiza wrażliwości lub analiza scenariusza, aby zmierzyć, jak niepewności mogą zmienić bieżącą wartość kosztów i korzyści (nie jest to istotne, jeśli koszty i korzyści można określić w kategoriach rocznych). Więcej szczegółów dotyczących tych dwóch technik znajduje się w **dodatku E**.

Jeżeli koszty i korzyści powstają po ponad 30 latach, analizę wrażliwości należy

przedstawić przy pomocy albo stopy dyskontowej równej 1%, albo stopy dyskontowej malejącej w tym okresie, oprócz podstawowej stopy dyskontowej wynoszącej 4%. Umożliwi to ocenę wpływów przy zastosowaniu różnych stóp. Kwestia ta jest bardziej szczegółowo omówiona w **dodatku D**.

Analiza wrażliwości w normalnym przypadku

Również kiedy koszty nie występują w odległej przyszłości, właściwe może być przeprowadzenie analizy wrażliwości przy wyższej stopie dyskontowej (np. 6-8%), aby odzwierciedlić koszty alternatywne kapitału. Niższą stopę można zastosować także w celu przebadania, jak wrażliwy będzie wynik w odniesieniu do zastosowanej stopy dyskontowej. Kwestia ta jest bardziej szczegółowo omówiona w **dodatku D**.

3.7.4 Spójność, gdy wpływy występują w różnym czasie

W sekcji 2.4.2 stwierdzono, że okresem wywoływania wpływu w analizie zazwyczaj byłby rok reprezentatywny lub okres łączny.

W SEA należy rozpatrzyć różnicę między scenariuszem „wnioskowanego zastosowania” i scenariuszem „niestosowania”. Na przykład scenariusz „niestosowania” oznacza, że stosowana jest odmienna technologia, która nie będzie wywoływała żadnego znaczącego wpływu na zdrowie. Jeżeli na potrzeby analizy przyjęto łączny okres wywoływania wpływu wynoszący 20 lat i założono, że wpływ na zdrowie wynikający ze stosowania substancji włączonej do załącznika XIV pojawi się około 25 lat po narażeniu, a do narażenia dochodzi, gdy stosuje się substancję bezpośrednio, wpływ można ocenić w następujący sposób.

Dwudziestoletni okres wywoływania wpływu zastosowany w analizie mogą stanowić lata 2010-2030, podczas gdy wpływy na zdrowie ujawnią się wyłącznie w latach 2035-2055. Można to opisać jakościowo, ale też uwzględnić ilościowo, jeżeli wpływy można przedstawić w ujęciu pieniężnym. Aby obliczyć wartość ekonomiczną, wpływy pieniężne należy zdyskontować w celu uzyskania wartości bieżącej netto, jak opisano w sekcji 3.7.3. W tym przypadku pieniężne wartości dla okresu 2035-2055 są zdyskontowane w celu obliczenia wartości bieżącej netto (należy zauważyć, że przy rozpatrywaniu wpływów na zdrowie i środowisko odpowiednia może być alternatywna stopa dyskontowa).

Jeżeli SEA opiera się na jednym roku stosowania substancji włączonej do załącznika XIV, wówczas większość wpływów pojawi się po tym roku. Wpływ na warunki ekonomiczne, taki jak inwestycje, rozpatruje się poprzez uśrednienie kosztów inwestycyjnych w ujęciu rocznym. Wpływy na zdrowie i środowisko, które mogą pojawić się po dłuższym okresie, dyskontuje się za pomocą wzoru dla bieżącej wartości netto, aby otrzymać szacunkową wartość wpływów, które są wywoływane po jednym reprezentatywnym roku stosowania substancji lub zastąpienia jej inną substancją/technologią/produktem.

Należy także zauważyć (jak wspomniano w sekcji 2.4.2), że trzeba uwzględnić cykl życia wyrobów wyprodukowanych przy zastosowaniu tej substancji. Tego typu wpływy wyrażone w kategoriach pieniężnych należy zdyskontować do bieżącej wartości netto.

3.7.5 Przedstawienie kosztów i korzyści pojawiających się w czasie

Tabela 9 zawiera przykład sposobu, w jaki można przedstawić podsumowanie kosztów i korzyści pojawiających się w czasie. Należy zauważyć, że koszty i korzyści nie zawsze można (a często nie można) przedstawić w ujęciu pieniężnym i zamiast tego należy zastosować skalę jakościową. Do tabeli należy dołączyć opis czasu występowania kosztów i korzyści, aby objaśnić sposób otrzymania wyników.

Takie podejście jest naprawdę istotne jedynie wówczas, gdy występują znaczące zmiany kosztów i korzyści w czasie.

Tabela 9 Podsumowanie kosztów i korzyści w czasie*

* Wpływ	Okres	Natychmiast	Krótki termin (np. 1-5 lat)	Średni termin (np. 6-20 lat)	Długi termin (np. >20 lat)
Wpływy na środowisko					
Wpływy na zdrowie					
Wpływy na warunki ekonomiczne					
Wpływ na warunki społeczne					
Szersze wpływy na warunki ekonomiczne					
Ogółem (wpływ netto)					

Nasilenie wpływu: wyrażone w wartościach pieniężnych, ilościowych lub przy zastosowaniu skali „wysoka” (+++ lub ---), „średnia” (++) lub (--), „niska” (+ lub -) lub „nie dotyczy” (n.d.)

3.8 Podsumowanie kluczowych zagadnień dla ogólnych scenariuszy „niestosowania”

W niniejszej sekcji podsumowano pewne kluczowe zagadnienia związane z każdym z ogólnych scenariuszy „niestosowania”

Stosowanie potencjalnych rozwiązań alternatywnych (gdy analiza rozwiązań alternatywnych wykazała, że nie istnieją żadne odpowiednie rozwiązania alternatywne)

Jeżeli w analizie rozwiązań alternatywnych znaleziono potencjalne rozwiązania alternatywne, ale wykazano, że żadne z nich nie jest odpowiednie, gdyż na przykład nie redukują ryzyka lub nie zapewniają tej samej funkcji, stosowanie tych rozwiązań w ramach SEA nadal może być brane pod uwagę, jeżeli zostanie należycie dowiedzione, że takie zastąpienie realnie mogłoby wystąpić. Należy to wyraźnie określić przy opisywaniu scenariuszy niestosowania (etap 2).

Jeżeli potencjalne rozwiązanie alternatywne wymaga stosowania innych substancji, należy rozważyć ryzyko dla zdrowia człowieka i dla środowiska, a także inne wpływy tych substancji. Jeżeli potencjalne rozwiązanie alternatywne wymaga zastosowania innego procesu lub technologii, należy ocenić zagrożenia towarzyszące tej technologii.

Przeniesienie produkcji poza obszar UE

Jeżeli nie istnieją potencjalne rozwiązania alternatywne (substancje lub technologie), wówczas przeniesienie produkcji i późniejszy import wyrobów jest potencjalnym scenariuszem „niestosowania”.

Koszty i korzyści dla podmiotów z UE i spoza UE należy przedstawić oddzielnie.

Scenariusz ten jest istotny, gdy końcowe zastosowanie jest związane z produkcją wyrobu, ponieważ dana substancja może być stosowana poza obszarem UE, a następnie wyrób może być importowany do UE. Kluczowymi kwestiami, które należy rozważyć, są:

- koszty i oszczędności wynikające z przeniesienia łańcucha dostaw w UE i poza UE;
- zyski i straty z działalności gospodarczej i potencjalne zatrudnienie w UE i poza UE;
- zmiany ryzyka dla środowiska i zdrowia w UE i poza UE.

Ten scenariusz „niestosowania” wymaga uwzględnienia wpływów na regiony poza obszarem UE przynajmniej w pewnym stopniu. W przypadku innych scenariuszy „niestosowania” główne wpływy prawdopodobnie wystąpią w UE, podczas gdy ten scenariusz reakcji może oznaczać, że pewne ryzyko jest zmniejszone w UE, a jednocześnie zwiększone poza obszarem UE. Sugeruje się, aby wpływy występujące poza UE zidentyfikować i wymienić, ale niekoniecznie przeanalizować znacznie bardziej w kategoriach ilościowych, ponieważ często będzie trudno wnioskodawcy lub stronie trzeciej określić wpływy poza UE przy wysokim poziomie pewności³². Zob. także: uwagi ogólne w sekcji 2.4.3.

Jednakże wykazanie, że wystąpią wpływy poza obszarem UE, umożliwi podjęcie możliwie jak najbardziej świadomej decyzji.

Zmiana jakości dalszych produktów

Przy ustalaniu, czy w wyniku scenariusza niestosowania dojdzie do pogorszenia jakości dalszych produktów, należy rozważyć, czy funkcja zapewniana przez substancję wymienioną w załączniku XIV jest niezbędna dla produktu końcowego. Jeżeli tak, wówczas może dojść do pogorszenia jakości produktu, a skutki tego należy wziąć pod uwagę.

Określenie scenariusza powinno obejmować rodzaj właściwości/cechy, która nie będzie już zapewniana, i możliwe będzie oszacowanie wartości tej właściwości. Przykłady mogą obejmować wzrost liczby ofiar pożarów wskutek zastosowania mniej efektywnych środków zmniejszających palność, wzrost liczby ofiar wypadków drogowych lub obniżoną efektywność energetyczną wynikającą ze stosowania rozwiązania alternatywnego w stosunku do substancji włączonej do załącznika XIV.

Zastosowanie list kontrolnych zawartych w dodatku G powinno ułatwić identyfikację głównych wpływów.

³² Będzie to wymagało wiedzy o miejscu, do którego przemysł się przeniesie; o poziomie prawodawstwa w dziedzinie środowiska i zdrowia w tych krajach, jakości dostępnej siły roboczej; infrastrukturze, dostępnych terenach, koszcie surowców, kosztach importu i eksportu itd. Dlatego też będzie bardzo trudno dokładnie oszacować lub oznaczyć ilościowo którykolwiek z tych wpływów lub przypisać mu wartość pieniężną. Jednak możliwe jest opisanie kierunku takiego wpływu, np. czy normy środowiskowe są identyczne i czy istnieje prawdopodobieństwo zmiany wynagrodzeń.

Niedostępność końcowego produktu łańcucha dostaw

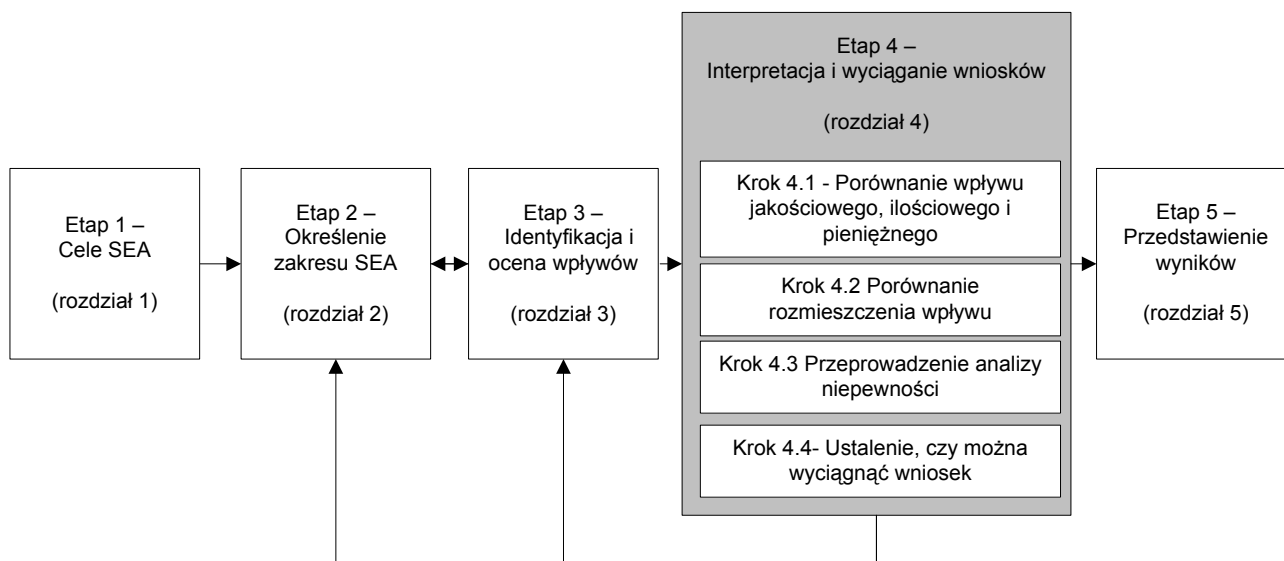
Jeżeli towar konsumpcyjny lub usługa nie są już zapewniane przez łańcuch dostaw, wówczas kluczowym wpływem będzie strata dobra konsumenta. Oszacowanie takich strat nie jest proste, ale w sekcji 3.3 dotyczącej wpływów na warunki ekonomiczne przedstawiono stosowne podejście.

4 PROCES SEA – ETAP 4: INTERPRETACJA I WYCIĄGANIE WNIOSKÓW

4.0 Wprowadzenie

Jak pokazano na Rysunek 16 poniżej, interpretacja i wyciąganie wniosków to czwarty etap procesu SEA. Głównym celem jest przedstawienie i porównanie jakościowych, ilościowych i pieniężnych kosztów i korzyści wynikających z różnicy między scenariuszem „wnioskowanego zastosowania” a scenariuszem „niestosowania”.

Rysunek 16 Proces SEA - etap 4



Główne kroki etapu 4 przedstawiono na Rysunek 16. Każdy krok jest bardziej szczegółowo objaśniony w poniższych sekcjach.

W niniejszej sekcji szczegółowo opisano proponowane podejście do tego etapu SEA. Uznaje się, że ogólne podejście do SEA powinno mieć charakter iteracyjny, a wnioskodawca powinien przeprowadzać działania na tym etapie na poziomie szczegółowości odpowiednim w odniesieniu do iteracji procesu SEA jako całości.

Jak w przypadku wszystkich etapów procesu SEA, wnioskodawca powinien uwzględnić niepewność co do danych i analizy. Przy przedstawianiu wyników należy rozważyć i uwzględnić konsekwencje tej niepewności.

4.1 Krok 4.1: Porównanie wpływu jakościowego, ilościowego i pieniężnego

W celu porównania wpływu scenariusza „wnioskowanego zastosowania” i scenariusza „niestosowania” można wykorzystać kilka narzędzi SEA i technik porównawczych.

Zaleca się, aby wnioskodawca/strona trzecia rozpoczęli ten proces od przeczytania rozdziału 5 wytycznych Komisji Europejskiej dotyczących analizy wpływu (2009) – *Jak należy porównać opcje?* Istnieje również kilka technik porównawczych, które można wykorzystać niezależnie od rodzaju analizy przeprowadzonej na poprzednim etapie (tj. oceny jakościowej lub pieniężnej).

Ponadto zaleca się, aby wnioskodawca dokonał wyraźnego rozróżnienia między tym, czy wpływ ma miejsce w obrębie UE czy poza nią, a następnie poinformował o tym w sposób jasny i przejrzysty.

Ustalenia poziomu kwantyfikacji, który należy zastosować, najlepiej dokonać w wyniku iteratywnego procesu, począwszy od oceny jakościowej wraz z dalszą analizą przeprowadzaną w przyszłych iteracjach, o ile jest to konieczne do uzyskania informacji wystarczających na potrzeby procesu decyzyjnego. W niektórych przypadkach analiza jakościowa wystarczy do wyciągnięcia solidnego wniosku. W takich przypadkach dalsza kwantyfikacja nie będzie konieczna. W pozostałych sytuacjach kwantyfikacja zapewnia wartość dodaną w odniesieniu do procesu decyzyjnego.

Jeżeli konieczna jest ocena pieniężna, właściwym narzędziem do porównywania wpływu ilościowego i pieniężnego jest analiza kosztów i korzyści (CBA). W analizie kosztów i korzyści wykorzystywane są wartości pieniężne. Wszystkie koszty i korzyści wyrażane są w standardowych jednostkach (zazwyczaj w euro), dzięki czemu można je bezpośrednio porównywać. Jednakże w rzeczywistości jest mało prawdopodobne, aby można było przeliczyć każdy wpływ na wartości pieniężne (np. wpływ na warunki społeczne i szerszy wpływ na warunki ekonomiczne). Oprócz tego, jeśli opierać się na obecnym stanie wiedzy, ocena wpływu na środowisko może okazać się trudna, a czasem nawet niemożliwa. Niektóre koszty lub korzyści nie posiadają wartości rynkowej, a jeśli podejmowano starania, aby je na taką wartość przeliczyć, może brakować danych dotyczących pieniężnych szacunków, które można byłoby wykorzystać w odniesieniu do przeniesienia korzyści. Niemniej jednak w tym kontekście można zastosować metody rynkowe opisujące bezpośrednie komercyjne i finansowe zyski i straty, takie jak: utracona wydajność (np. produkcja roślinna), koszty powielania usług (np. oczyszczania wody) lub dodatkowe koszty rekreacji i wypoczynku.

W niniejszym poradniku sugeruje się zastosowanie podejścia opartego na analizie kosztów i korzyści, które wymaga uznania, że nie wszystkie rodzaje wpływu da się określić w kategoriach ilościowych lub pieniężnych. Dlatego też proponuje się uwzględnienie w tej analizie określenia wpływów pod względem ilościowym i pieniężnym na tyle, na ile jest to wykonalne (i stosowne), oraz połączenie wyników pieniężnych z opisami jakościowymi lub ilościowymi każdego wpływu nieprzedstawionego w kategoriach pieniężnych.

Iteratywne podejście do SEA oznacza, że można przeprowadzić pierwszą „wstępną” SEA z zastosowaniem informacji, które są dostępne natychmiast. Informacje te prawdopodobnie będą w zdecydowanej mierze informacjami jakościowymi.

Proponuje się zatem, aby wnioskodawca:

- opracował wszelkie dostępne informacje i opisał każdy wpływ pod względem jakościowym; oraz
- wykonał następne kroki 4.2 i 4.3 dotyczące analizy pod względem dystrybucji i analizy niepewności, następnie ocenił wyniki i zdecydował, na ile właściwe będzie przeprowadzenie analizy na wyższym poziomie kwantyfikacji i określania pieniężnego.

W **dodatku F** znajdują się informacje dotyczące analizy kosztów i korzyści oraz kilku innych narzędzi SEA, takich jak analiza kosztów i wyników (CEA) oraz analiza wielokryterialna (MCA). Biorąc pod uwagę fakt, że nie każdy wpływ można określić w kategoriach ilościowych i pieniężnych, sugerowane powyżej podejście oparte na analizie kosztów i korzyści wykazuje podobieństwa do analizy wielokryterialnej.

Jeśli każdemu wpływowi jakościowemu i ilościowemu przypisano by wynik i każdy wpływ zostałby zważony w celu uzyskania wyniku ogólnego, byłaby to formalna analiza wielokryterialna. Zastosowanie podejścia wielokryterialnego obejmującego bardziej sformalizowane ocenianie i ważenie mogłoby być przydatne w przypadku występowania wielu wpływów, które nie są określone w kategoriach pieniężnych. Więcej informacji można znaleźć w **dodatku F**.

4.1.1 Wstępne (jakościowe) porównanie wpływu

Pierwsza iteracja porównywania wpływu może opierać się na wynikach kroku 3.1 (identyfikacja wpływów). Zakładając, że wpływ jest albo opisany jakościowo, albo określony ilościowo w oparciu o dostępne informacje, wyniki można przedstawić w formie tabeli podobnej do tej zamieszczonej poniżej.

Wpływ opisuje się jako różnicę między scenariuszem „wnioskowanego zastosowania” i scenariuszem „niestosowania”. Jak pokazano w Tabeli 10, istnieć może więcej niż jeden scenariusz „niestosowania”. Przykład dotyczy substancji (substancja A – uwzględniona w załączniku XV jako substancja rakotwórcza kategorii 2), dla której wnioskuje się o zezwolenie. Stosowana jest w mieszaninie wykorzystywanej do powlekania drutów. Druty te są następnie wykorzystywane do produkcji silników do pralek. Uwaga! Przykład ten wymagałby zatem zezwolenia na mieszaninę powłoki oraz na wykorzystanie mieszaniny do produkcji drutów. W przypadku pierwszego scenariusza niestosowania rozważa się „nieodpowiednią” alternatywną substancję B (która ma mniejsze działanie toksyczne dla ludzi, lecz bardziej ekotoksyczne niż substancja A). Substancja B jest nieco tańsza niż substancja A, lecz obniża jakość drutów (w związku z czym w analizie rozwiązań alternatywnych uznano ją za nieodpowiednią). W drugim scenariuszu niestosowania przyjęto, że zastosowanie substancji A do produkcji drutów będzie się odbywać poza UE i że druty te mają być następnie importowane przez unijnych producentów silników do pralek.

Tabela 10 Przykład jakościowego wymienienia wpływów lub ryzyka w odniesieniu do dwóch potencjalnych scenariuszy „niestosowania”

Wpływ lub ryzyko	Różnica między scenariuszem „wnioskowanego zastosowania” i scenariuszem „niestosowania”		
	Scenariusz „niestosowania” to „zastosowanie innej substancji B”	Scenariusz „niestosowania” to „przeniesienie produkcji wyrobu”	
Ryzyko dla zdrowia człowieka lub wpływ na zdrowie człowieka	Ograniczone ryzyko dla zdrowia człowieka w wyniku narażenia pracownika, gdyż alternatywna substancja B jest mniej toksyczna *	Ograniczone ryzyko narażenia pracownika (w UE) w liczbie od 25 osób według scenariusza wnioskowanego zastosowania do 0 osób według scenariusza niestosowania	Dodatkowe ryzyko narażenia na substancję pracowników spoza UE. Przewiduje się, że > 25 pracowników byłoby narażonych; na to samo lub

Wpływ lub ryzyko	Różnica między scenariuszem „wnioskowanego zastosowania” i scenariuszem „niestosowania”		
	Scenariusz „niestosowania” to „zastosowanie innej substancji B”	Scenariusz „niestosowania” to „przeniesienie produkcji wyrobu”	
			wyższe stężenie
Ryzyko dla środowiska lub wpływ na środowisko	Zwiększone ryzyko dla środowiska wodnego, gdyż alternatywna substancja B jest uznawana za bardziej trwałą	Brak zmiany ryzyka dla środowiska wodnego, gdyż jest to zanieczyszczenie znaczące na całym świecie	Brak zmiany ryzyka dla środowiska wodnego
Wpływ na warunki ekonomiczne	Oszczędności kosztów produkcji nieodpowiedniej alternatywnej substancji B (tańszej od substancji A)	Dodatkowe koszty transportu, kontroli jakości itd. dla producenta silników przy imporcie powlekanych drutów	
	Jednorazowe koszty inwestycyjne dla producenta silników przy wykorzystaniu drutów powlekanych substancją B Koszty utopione, ponieważ wyposażenie produkcyjne nie może być wykorzystywane do końca swojego cyklu życia technicznego i ekonomicznego	Formulator i producenci drutów z UE stracą rynek, co może powodować stratę wartości obiektów produkcyjnych Koszty utopione, ponieważ wyposażenie produkcyjne nie może być wykorzystywane do końca swojego cyklu życia technicznego i ekonomicznego	Zyskają na tym formulatorzy i producenci drutów spoza UE
	Wyższe koszty operacyjne (elektryczności) dla konsumentów pralek, gdyż silnik jest mniej energooszczędny	Wyższe koszty inwestycyjne dla konsumentów pralek, gdyż silnik stanie się droższy	
Wpływ na warunki społeczne	Nie są spodziewane żadne istotne skutki związane z zatrudnieniem	Redukcja 25 miejsc pracy ze względu na przeniesienie	Tworzenie nowych miejsc pracy poza UE
Szerszy wpływ na warunki ekonomiczne, np. skutki dla innowacji lub handlu	Spodziewany brak istotnych szerszych skutków ekonomicznych (bardziej solidny wniosek w sprawie tego rodzaju skutków wymaga kwantyfikacji dodatkowych kosztów produkcji)	Spodziewany brak istotnych szerszych skutków ekonomicznych (bardziej solidny wniosek w sprawie tego rodzaju skutków wymaga kwantyfikacji dodatkowych kosztów produkcji)	

W pierwszej iteracji SEA kolejnym krokiem w tej ocenie jakościowej jest krok 4.2 dotyczący oceny pod względem dystrybucji, a następnie krok 4.3 dotyczący analizy niepewności.

W późniejszych iteracjach porównanie może obejmować wpływ ilościowy i pieniężny.

4.1.2 Porównanie wpływu jakościowego, ilościowego i pieniężnego

Po wymienieniu wszystkich rodzajów wpływu w kategoriach jakościowych należy je w miarę możliwości i proporcjonalnie określić ilościowo w oparciu o dodatkowe dane zgromadzone podczas analizy iteratywnej. Koszty wyraża się zazwyczaj (bezpośrednio) w kategoriach pieniężnych, na

przykład dodatkowe zużycie energii (np. w kWh) można wyrazić w EUR (stosując cenę za kWh). Pewne rodzaje wpływu określone ilościowo (np. zmiany stanu zdrowia) można wycenić (np. poprzez zastosowanie gotowości do płacenia w celu uniknięcia choroby). Za pomocą analizy kosztów i korzyści można zagregować wpływ wyrażony w kategoriach pieniężnych, by otrzymać wartości bieżące netto lub koszty uśrednione w ujęciu rocznym zgodnie z sekcją 3.7.

4.1.2.1 Wymienienie wszystkich rodzajów wpływu opisanego w kategoriach ilościowych, pieniężnych i jakościowych

Jest mało prawdopodobne, aby każdy wpływ był określany ilościowo lub w kategoriach pieniężnych. Wszystkie rodzaje wpływu powinny zostać wymienione razem (niezależnie od tego, czy są opisane jedynie jakościowo, ilościowo czy pieniężnie). Rodzajów wpływu nie można jednak liczyć dwukrotnie. Na przykład jeśli wymieniony jest koszt dodatkowego zużycia energii (w euro), samo zużycie (w kWh) nie powinno zostać wymienione, gdyż koszty te byłyby liczone dwukrotnie.

W przypadku wpływu ilościowego koszty i korzyści o podobnych właściwościach fizycznych należy zaprezentować obok siebie i, jeśli jest to możliwe, odjąć koszty od korzyści. Jeśli na przykład dostępne są dane dotyczące liczby narażonych pracowników zarówno w scenariuszu „wnioskowanego zastosowania”, jak i w scenariuszu „niestosowania”, i można oszacować liczbę osób netto, można obliczyć całkowity skutek netto (wymagałoby to porównywalności wpływu narażenia).

Należy zwrócić uwagę na fakt, że koszty i korzyści brutto oraz ich wpływ netto również powinny być udokumentowane w SEA.

Po zagregowaniu i podsumowaniu wpływu wnioskodawca może uznać, że informacje do wyciągnięcia wniosku są wystarczające. W celu podjęcia decyzji trzeba wzajemnie porównać wszystkie rodzaje wpływu (domyślnie lub wprost), aby stwierdzić, czy korzyści wynikające z dalszego stosowania przeważają nad kosztami.

4.1.3 Stosowanie alternatywnych narzędzi SEA

Biorąc pod uwagę fakt, że w większości przypadków nie każdy wpływ zostanie określony ilościowo i przedstawiony w kategoriach pieniężnych, sugerowane podejście oparte na analizie kosztów i korzyści wykazuje podobieństwo do analizy wielokryterialnej (MCA).

Jeśli każdemu wpływowi jakościowemu i ilościowemu przypisano by wynik i każdy wpływ zostałyby zważony w celu uzyskania wyniku ogólnego, byłaby to formalna MCA.

Zastosowanie podejścia wielokryterialnego obejmującego bardziej sformalizowane ocenianie i wazenie mogłoby mieć miejsce w przypadku występowania wielu wpływów, które nie są określone w kategoriach pieniężnych, co pozwoliłoby wnioskodawcy zrozumieć, które czynniki są istotne. Niemniej jednak zasadnicze znaczenie dla odbiorcy SEA (tj. dla procesu decyzyjnego danego organu) ma to, aby można było łatwo przesłedzić sposób przeprowadzenia agregacji, w tym możliwość śledzenia pierwotnego, niezagregowanego wpływu. Zamiast podawania jedynie końcowego rezultatu MCA wnioskodawca powinien zatem raczej wykorzystać wyniki MCA, aby omówić, które rodzaje wpływu wydają się istotne i jak wygląda porównanie zalet i wad. Taki końcowy rezultat miałby ograniczone zastosowanie dla dalszego procesu.

Wytyczne dotyczące sposobu stosowania analizy wielokryterialnej można znaleźć w dodatku F.

4.2 Krok 4.2: Porównanie wpływu pod względem dystrybucji

4.2.1 Wprowadzenie

Oprócz głównych wyników SEA należy również przedstawić analizę społeczno-ekonomiczną kosztów i korzyści pod względem dystrybucji. Ważne jest, aby uwzględnić koszty i korzyści:

- w obrębie łańcucha dostaw – np. dla producentów, importerów, dalszych użytkowników i dostawców surowców;
- dla konsumenta końcowego i końcowego produktu/usługi – np. ceny i jakości;
- dla różnych grup społeczno-ekonomicznych w obrębie łańcucha dostaw – np. pracowników wysoko wykwalifikowanych, średnio wykwalifikowanych, fizycznych i niewykwalifikowanych; oraz
- dla różnych państw członkowskich lub regionów – np. w obrębie UE i poza nią.

W Tabeli 12 znajduje się przykład sposobu zaprezentowania wpływu pod względem dystrybucji. Przedstawiony w Tabeli 12 wpływ pod względem dystrybucji można podzielić na ogniwa łańcucha dostaw oraz grupy społeczno-ekonomiczne. Można również wykazać skutki dla poszczególnych grup, np. grup według wieku i płci, co może mieć szczególne znaczenie dla skutków dla zdrowia człowieka. Na przykład ryzyko narażenia człowieka na substancję o właściwościach CMR może być różne na poszczególnych etapach łańcucha dostaw, w związku z czym może mieć większy wpływ na daną płć lub grupę wiekową niż na inną. Określenie wpływu pod względem dystrybucji nie powinno się koncentrować jedynie na sposobie, w jaki zmieniają się koszty ekonomiczne wzdłuż łańcucha dostaw i dla wszystkich głównych rodzajów wpływu. Należy rozważyć, czy istotne jest udokumentowanie wszystkich rodzajów wpływu pod względem dystrybucji (np. w zależności od rezultatu wniosku wpływ może dotyczyć określonych gatunków i ekosystemów w większym stopniu w danym regionie niż w innym).

4.2.2 Podejście

Jedno podejście do uwzględnienia wpływu pod względem dystrybucji obejmuje zastosowanie listy kontrolnej z pytaniami jako bodźca do zastanowienia się nad tym, jaki wpływ na poszczególne etapy łańcucha dostaw, osoby i regiony miałyby dalsze stosowanie danej substancji. W Tabeli 11 przedstawiono otwartą listę pytań, które można wziąć pod uwagę, choć nie wszystkie będą istotne dla wszystkich SEA.

Zazwyczaj do udzielenia odpowiedzi na te pytania niepotrzebne jest gromadzenie dalszych danych czy prowadzenie analiz. W oparciu o analizę przeprowadzoną na etapie 3 (zob. sekcje 3.3 – 3.6 niniejszego poradnika) możliwe powinno być przynajmniej zastosowanie pytań w celu opisanego wpływu pod względem dystrybucji w kategoriach jakościowych. Jeśli potrzebna jest dalsza analiza, konieczny może się okazać powrót do etapu 3 w celu zgromadzenia danych specjalnie na potrzeby analizy wpływu pod względem dystrybucji.

Tabela 11 Pytania na potrzeby uwzględniania skutków pod względem dystrybucji

Przeanalizuj zidentyfikowane korzyści wynikające z dalszego stosowania (różnica między scenariuszem „wnioskowanego zastosowania” a każdym ze scenariuszy „niestosowania”) w celu ustalenia:

- P1. Kto najprawdopodobniej skorzysta na dalszym stosowaniu danej substancji? (należy uwzględnić korzyści wzdłuż całego łańcucha dostaw)
 - P2. Które sektory najprawdopodobniej skorzystają na dalszym stosowaniu danej substancji?
 - P3. Które elementy środowiska najprawdopodobniej skorzystają na dalszym stosowaniu danej substancji?
 - P4. Które grupy społeczne najprawdopodobniej skorzystają (pod względem zdrowia człowieka) na dalszym stosowaniu danej substancji?
 - P5. Które obszary geograficzne najprawdopodobniej skorzystają na dalszym stosowaniu danej substancji?
 - P6. Które grupy społeczne najprawdopodobniej skorzystają na dalszym stosowaniu danej substancji?
-

Przeanalizuj zidentyfikowane koszty dalszego stosowania (różnica między scenariuszem „wnioskowanego zastosowania” a każdym ze scenariuszy „niestosowania”) w celu ustalenia:

- P7. Kto najprawdopodobniej straci na dalszym stosowaniu danej substancji? (należy uwzględnić koszty wzdłuż całego łańcucha dostaw)
 - P8. Które sektory najprawdopodobniej stracą na dalszym stosowaniu danej substancji?
 - P9. Na ile odporne na narzucone zmiany były te gałęzie przemysłu w przeszłości?
 - P10. Które regiony/elementy środowiska najprawdopodobniej stracą na dalszym stosowaniu danej substancji?
 - P11. Które grupy społeczne najprawdopodobniej stracą (pod względem zdrowia człowieka) na dalszym stosowaniu danej substancji?
 - P12. W jakim stopniu dany region jest uzależniony od zatrudnienia w tych gałęziach przemysłu?
 - P13. Które grupy społeczne najprawdopodobniej stracą na dalszym stosowaniu danej substancji?
-

4.2.3 Przedstawianie analizy pod względem dystrybucji

Do prezentacji skutków pod względem dystrybucji można zastosować skalę jakościową lub półilościową (Tabela 12). Do tabeli trzeba będzie dołączyć opis jakościowych i ilościowych kosztów i korzyści pod względem dystrybucji w celu objaśnienia sposobu otrzymania wyników.

Tabela 12 Wpływ pod względem dystrybucji*

Analiza pod względem dystrybucji	Korzyści wynikające z dalszego stosowania	Koszty wynikające z dalszego stosowania
Dostawcy z UE		
Dostawcy spoza UE		
Importerzy		
Producenci z UE		
Grupa 1 dalszych użytkowników – dostawcy usług związanych z zastosowaniem A		
Grupa 2 dalszych użytkowników etc.		
Konsument końcowy		
Spółeczeństwo		
Organy regulacji		
Region x		
Region y		
Grupa społeczno-ekonomiczna¹		
Grupa A – pracownicy wysoko wykwalifikowani		
Grupa B – pracownicy wykwalifikowani/średnio wykwalifikowani		
Grupa C – pracownicy fizyczni/niewykwalifikowani		

* nasilenie wpływu: wyrażona w wartościach pieniężnych lub przy zastosowaniu skali „wysoka” (+++ lub ---), „średnia” (++) lub (--), „niska” (+ lub -) lub „nie dotyczy” (n.d.)

¹ Istnieje kilka klasyfikacji grup zawodowych. Można jednak zastosować następujące podejście ogólne: Grupa A: kadra kierownicza i wyżsi urzędnicy, przedstawiciele wolnych zawodów oraz technicy i inny średni personel. Grupa B: pracownicy administracji i sekretariatu, wykwalifikowani rzemieślnicy i przedstawiciele zawodów związanych z usługami indywidualnymi. Grupa C: przedstawiciele zawodów związanych ze sprzedażą, obsługą klienta i przetwarzaniem; operatorzy maszyn i urządzeń oraz pracownicy przy pracach prostych. Kwestia ta jest bardziej szczegółowo omówiona w dodatku D.4.

4.3 Krok 4.3 Rozważenie, w jaki sposób niepewność wykazana w analizie może zmienić wynik SEA

4.3.1 Wprowadzenie

W niniejszym poradniku podkreśla się, że w trakcie całego procesu SEA należy uwzględnić i zarejestrować przypadki niepewności niezależnie od tego, czy dotyczą zrozumienia reakcji uczestników właściwych łańcuchów dostaw, czy szacunków wartości skali wpływu (lub wszelkich innych aspektów). Wnioskodawca powinien być w stanie wykazać zakres, w jakim wynik jego SEA uwzględnia tę potencjalną niepewność.

Celem analizy niepewności jest zbadanie ogólnej niepewności w ramach SEA. Analiza ta będzie mieć kilka możliwych rezultatów:

- powrót do etapu 2 i przeprowadzenie dalszej analizy w odniesieniu do określonych reakcji, np. czy możliwe jest zawężenie ewentualnych reakcji, by uzyskać lepsze szacunkowe dane na temat wpływu scenariusza lub scenariuszy „niestosowania” na etapie 3;
- powrót do etapu 3 i przeprowadzenie dalszej analizy w odniesieniu do oceny określonych rodzajów wpływu w celu ograniczenia zmienności³³ lub niepewności danych szacunkowych;
- powrót do etapu 3 i przeprowadzenie dalszej iteracji oceny głównych rodzajów wpływu (zadecydowanie, że do otrzymania solidnego wniosku konieczna jest ocena w większym stopniu ilościowa lub pieniężna);
- ustalenie, że ocena korzyści netto dla producentów, importerów, dalszych użytkowników, dystrybutorów, konsumentów i całego społeczeństwa wynikających z różnicy między scenariuszem „wnioskowanego zastosowania” a scenariuszem „niestosowania” w porównaniu z kosztami netto dla zdrowia człowieka i środowiska wynikających z różnicy między scenariuszem „wnioskowanego zastosowania” a scenariuszem „niestosowania” jest wystarczająco solidna, aby zakończyć SEA.

W przypadku trzech pierwszych rezultatów (prowadzących do iteracji) analizę niepewności można dodatkowo wykorzystać do ukierunkowania dalszego gromadzenia danych i oceny wpływu na głównych rodzajach niepewności, kierując w ten sposób dalszą pracą w sposób najbardziej opłacalny.

W poniższej sekcji przedstawiono w skrócie etapowe podejście do przeprowadzania analizy niepewności.

Po zakończeniu SEA końcowa analiza niepewności powinna zostać udokumentowana w sprawozdaniu z SEA (sekcja 4.3.3).

4.3.2 Podejście

Poziom środków przeznaczonych na analizę niepewności oraz poziom szczegółowości analizy powinny być proporcjonalne do zakresu SEA. Sugeruje się przyjęcie podejścia etapowego, zaczynającego się od zwykłej jakościowej oceny niepewności, która sama w sobie może wystarczyć do ustalenia, czy niepewność wpływa na rezultat SEA, a co za tym idzie, czy potrzebna jest dalsza analiza. Jeśli okaże się, że niepewność ma decydujące znaczenie dla rezultatu SEA, prawdopodobnie konieczna będzie bardziej ilościowa ocena przy zastosowaniu podejścia deterministycznego, a następnie, w miarę konieczności i możliwości, ocena probabilistyczna.

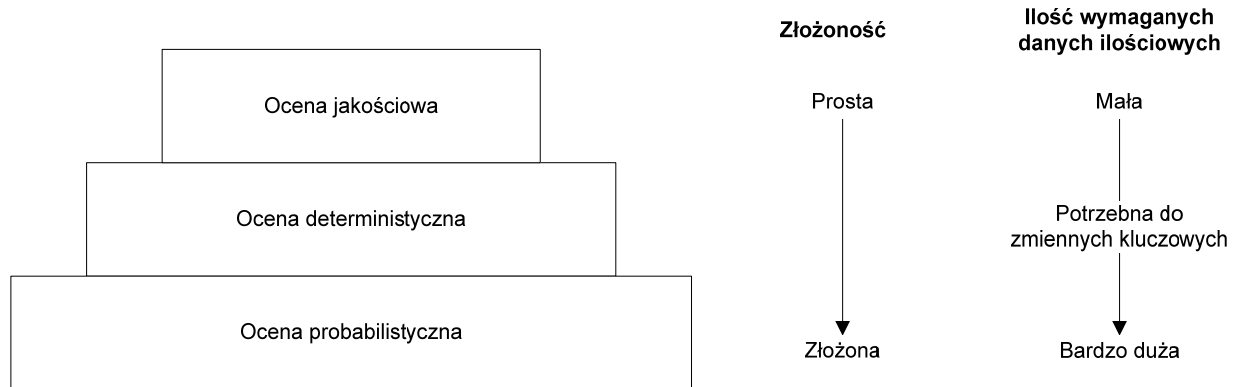
Na Rysunek 17 przedstawiono wspomniane podejście etapowe, natomiast na Rysunek 18 przedstawiono ten proces bardziej szczegółowo. Podejście deterministyczne zazwyczaj obejmuje uproszczoną analizę wrażliwości lub scenariuszy, w której ustala się szacunki niskie i wysokie dla każdego głównego kosztu i korzyści określonych w SEA. W ramach podejścia probabilistycznego przypisuje się prawdopodobieństwo do zakresu szacowanych wyników w odniesieniu do każdego wpływu (oraz kluczowych parametrów wejściowych).

Poniżej opisano kolejno poszczególne podejścia.

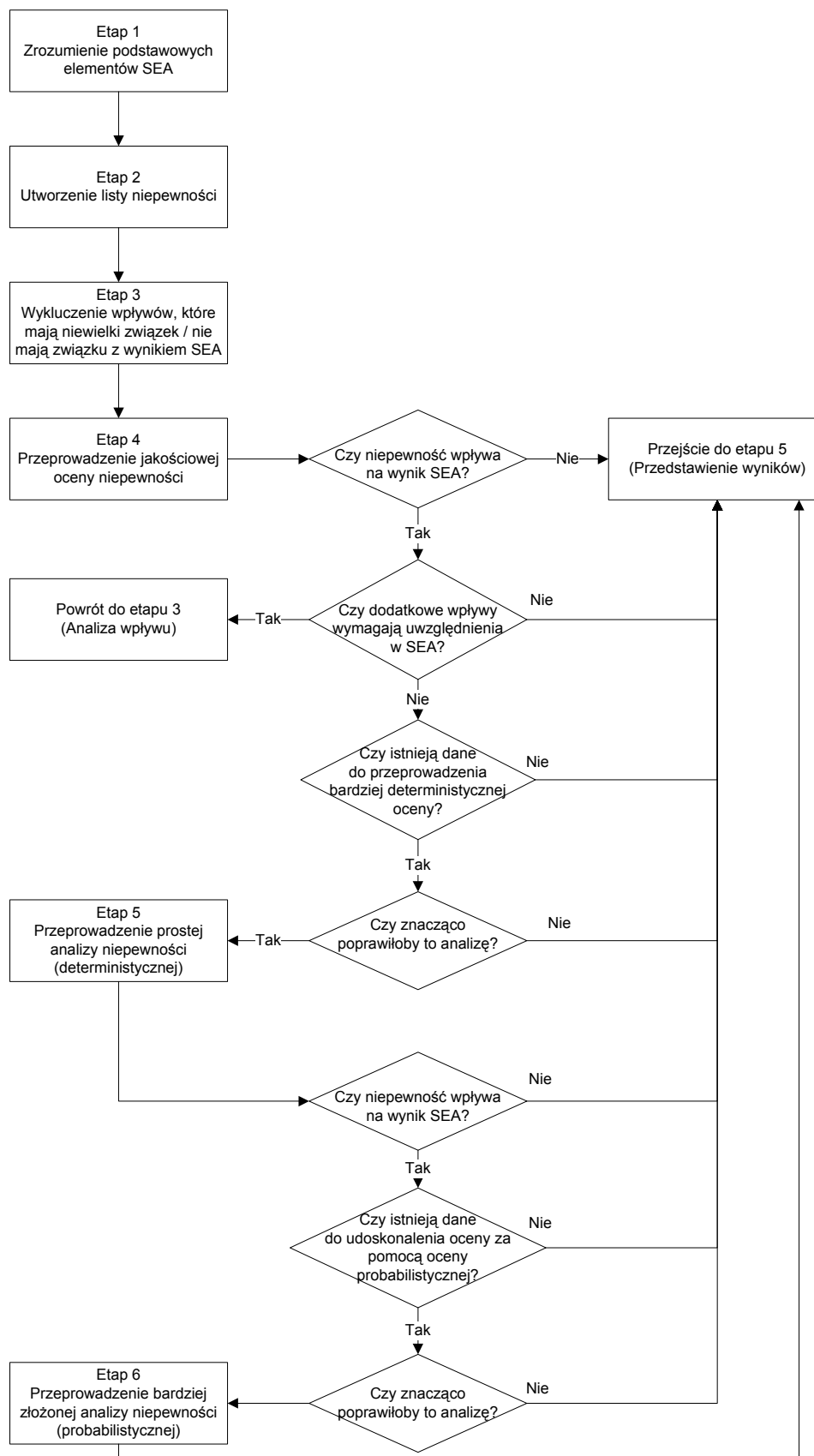
³³ Zob. dodatek E, w którym znajdują się definicje zmienności, niepewności i ryzyka.

W **dodatku E** znajdują się informacje na temat kilku technik analizy niepewności oraz technik, które mogą pomóc w ograniczeniu zmienności wpływu (tj. pomóc w otrzymaniu bardziej zawężonych szacunków dotyczących wpływu).

Rysunek 17 Podejście etapowe do analizy niepewności



Rysunek 18 Proces analizy niepewności



Poniżej opisano pokrótce podejście etapowe przedstawione na Rysunek 17.

Krok 1 Przeprowadź zwykłą ocenę niepewności i zdecyduj, czy konieczna jest dalsza analiza (tj. ocena jakościowa)

Istotne przypadki niepewności powinny być wykryte na wszystkich stosownych etapach SEA. Kolejnym krokiem jest określenie kierunku i wielkości każdego przypadku niepewności. Kierunek dotyczy tego, czy niepewność prawdopodobnie jest niedoszacowana lub zawyżona. Wielkość dotyczy zakresu, w jakim może to zmienić rezultat SEA (np. czy będzie to prawdopodobnie miało niewielki, średni czy istotny wpływ). Do przedstawienia kierunku i wielkości każdego przypadku niepewności można zastosować system rang, takich jak oznaczenia +++, ++, +, -, -- lub --- (np. +++ to znaczne zawyżenie).

Szacunków, które prawdopodobnie nie zmieniają rezultatu SEA (tj. niewielkie wartości szacunkowe) na ogół nie trzeba już brać pod uwagę. Te niewielkie wartości mogą prawdopodobnie zawierać niepewność rezydualną, która może utrzymywać się niezależnie od poziomu przeprowadzonej analizy.

Krok 2 Przeprowadź pośrednią analizę niepewności (tj. ocenę deterministyczną)

Bardziej istotne przypadki niepewności można ocenić za pomocą analizy wrażliwości lub analizy scenariusza. Przy pomocy najlepszych dostępnych informacji (np. uzyskanych w wyniku konsultacji z łańcuchem dostaw) ustala się szacunki niskie i wysokie dla każdego głównego kosztu i korzyści określonych w SEA.

Analizę wrażliwości przeprowadza się poprzez różnicowanie każdego czynnika (np. określonej ilościowo wartości wpływu) jednocześnie, po czym rejestrowany jest skutek dla wyników ogólnych.

Analiza scenariusza może obejmować różnicowania kilku czynników na raz.

Jeśli nie jest możliwe określenie realistycznych szacunków niskich i wysokich, dalsza analiza jest niemożliwa.

Jeśli korzyści wynikające ze scenariusza „wnioskowanego zastosowania” przeważają nad kosztami w ramach scenariuszy niskiego i wysokiego szacunku, dalsza analiza nie jest wymagana. Jeśli jednak rezultat SEA różni się, konieczna może być bardziej złożona analiza probabilistyczna (krok 4.3c) albo też większą uwagę należy zwrócić na zakres wartości, jakie faktycznie mogą przyjąć kluczowe parametry. Proces oceny deterministycznej przedstawiono na Rysunek 19.

Podobnie jeśli przypadki niepewności utrudniają określenie wpływu na warunki społeczno-ekonomiczne przy zastosowaniu niskich i wysokich szacunków dla każdego istotnego wpływu, konieczna może być bardziej złożona analiza probabilistyczna.

Krok 3 Przeprowadź bardziej złożoną analizę niepewności (tj. ocenę probabilistyczną)

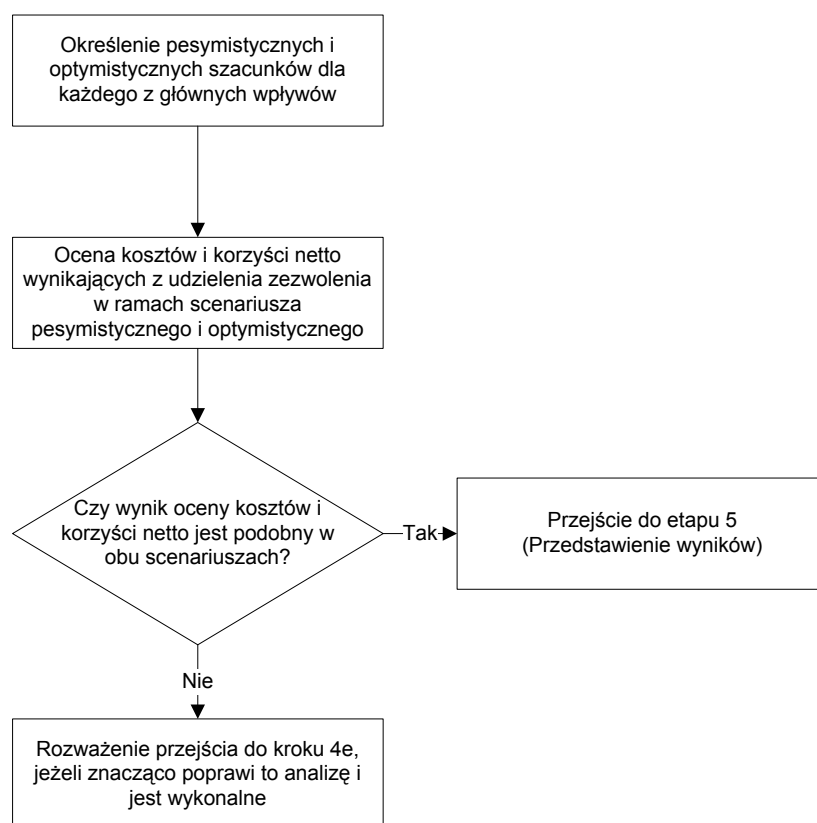
Podejście deterministyczne pomaga wyjaśnić ogólne znaczenie niepewności, lecz nie uwzględnia prawdopodobieństwa wystąpienia określonych szacunków czy rezultatów. Osiąga się to za pomocą oceny probabilistycznej.

W ramach oceny probabilistycznej przypisuje się prawdopodobieństwo do zakresu szacowanych wyników w odniesieniu do każdego wpływu. Prawdopodobieństwo

poszczególnych wyników mnoży się przez wartość szacunkową dla tego wyniku w celu uzyskania wartości oczekiwanej w odniesieniu do tej wartości szacunkowej.

Zastosowanie wartości oczekiwanej każdego wpływu zamiast niskich/wysokich szacunków dotyczących scenariusza wiąże się z dokonaniem oceny głównych rodzajów wpływu na warunki społeczno-ekonomiczne. Wyniki należy udokumentować razem z rezultatami SEA, dzięki czemu Komitet ds. SEA otrzyma informacje na temat tego, jak niepewność może zmienić rezultat SEA. **Jeśli nie jest możliwe przypisanie prawdopodobieństwa do zakresu szacunków, dalsza analiza jest niemożliwa.** Do przeprowadzenia probabilistycznej analizy niepewności na ogół potrzebna jest wiedza specjalistyczna.

Rysunek 19 Proces deterministycznej analizy niepewności



4.3.3 Przedstawienie analizy niepewności

Wnioskodawca lub strona trzecia powinni opisać następujące kwestie:

- ocenę ogólnego stopnia niepewności oraz pewności, które można wprowadzić do analizy i jej wyników;
- zrozumienie kluczowych źródeł niepewności i ich wpływu na analizę;
- zrozumienie najważniejszych założeń i ich znaczenia dla analizy i wyników; powinno to obejmować szczegóły dotyczące wszelkich założeń związanych z subiektywną oceną analityków dokonujących analizy;

- zrozumienie nieistotnych założeń i przyczyny, dla której uznaje się je za nieistotne;
- zrozumienie zakresu, w jakim wiarygodne założenia alternatywne mogłyby wpłynąć na wnioski; oraz
- zrozumienie kluczowych dyskusji naukowych dotyczących oceny i sensu ich potencjalnego wpływu na wnioski.

W Tabeli 13 znajduje się przykład sposobu zaprezentowania założeń wykorzystanych w ramach SEA.

Tabela 13 Założenia zastosowane w SEA

Wpływ/zmienna	Standardowe założenia/dane/szacunki wykorzystane do oceny wpływu	Uzasadnienie zastosowania założeń/danych/szacunków
Stopa dyskontowa	4%	Jest to zgodne z wytycznymi Komisji Europejskiej dotyczącymi analizy wpływu
Cena kalkulacyjna ³⁴ CO ₂	20 EUR/tona	Bieżąca cena rynkowa CO ₂

W Tabeli 14 znajduje się przykład sposobu zaprezentowania wyników analizy niepewności.

³⁴ Cena kalkulacyjna dwutlenku węgla oddaje koszty szkód związanych ze zmianą klimatu spowodowaną przez każdą dodatkową wyemitowaną tonę gazu cieplarnianego.

Tabela 14 Wyniki analizy niepewności

Założenia/dane/szacunki	Standardowe założenia/dane/szacunki wykorzystane do oceny wpływu	Poziom niepewności/założenia alternatywne	Potencjalny wpływ na wynik SEA
Stopa dyskontowa	4%	Może to prowadzić do zniżenia przyszłych korzyści netto dla środowiska i zdrowia, które mogłyby wystąpić po 30 latach. Jako analizę wrażliwości można zastosować malejącą stopę dyskontową.	(W tym polu wnioskodawca powinien wskazać wyniki zastosowania malejącej stopy dyskontowej)
Cena kalkulacyjna CO ₂	20 EUR/tona	W przypadku wrażliwości można zastosować brytyjską wartość szacunkową ceny kalkulacyjnej dwutlenku węgla w cenach z 2008 r. (26 GBP/t)	(W tym polu wnioskodawca powinien wskazać skutki dla rezultatu SEA wynikające z zastosowania szacunkowej wartości 20 EUR/t oraz brytyjskiego szacunku 26 GBP/t)

4.4 Etap 4.4 Podejmowanie decyzji dotyczących dalszego przeprowadzania SEA

Po przeprowadzeniu porównania wpływu i analizy niepewności można przedstawić wszystkie najważniejsze rodzaje wpływu i wyniki analizy niepewności.

Ważne jest, żeby przedstawić wszystkie najistotniejsze rodzaje wpływu, przy czym kluczowym założeniem jest zapewnienie przejrzystego opisu analizy. Ważne jest również przedstawienie rodzajów wpływu, które uznano za mniej ważne. Wykaże to również, że wpływy te faktycznie wzięto pod uwagę.

Aby wyciągnąć wnioski, wpływy pozytywne i negatywne należy porównać ze sobą i rozważyć każdy scenariusz „niestosowania”. Ponieważ SEA może wymagać więcej niż jednej iteracji, może to prowadzić do:

1. Niewyraźnego wniosku, który może być sformułowany przed kolejną iteracją przy bardziej szczegółowej ocenie. Powrotu procesu do etapu 2 i rozważenia zakresu SEA lub do etapu 3 dla lepszej identyfikacji i oceny wpływów.

2. Jeżeli korzyści (wliczając koszty uniknięte) wynikające z dalszego stosowania prawdopodobnie nie przeważają ryzyk (dla zdrowia i środowiska) związanych z dalszym stosowaniem, wnioskodawca może rozważyć, czy kontynuować składanie wniosku, jeżeli prawdopodobnie zostanie on odrzucony.
3. Jeżeli w SEA wyraźnie pokazano, że korzyści wynikające z dalszego stosowania prawdopodobnie nie przeważają ryzyka (dla zdrowia i środowiska) związanego z dalszym stosowaniem, SEA można zakończyć bez bardziej szczegółowej analizy. W tym przypadku należy przejść do etapu 5 – przedstawienia wyników.

Ramka 1 Wskazówka: zasada proporcjonalności

Trudno jest precyzyjnie wskazać, jaki poziom szczegółowości należy uwzględnić w SEA, dopóki pewna liczba wniosków o udzielenie zezwolenia nie zostanie rozpatrzona, a decyzje nie zostaną wydane.

Na ogół wnioskodawca powinien dążyć do przedstawienia możliwie jak najsolidniejszych argumentów, ale ze względu na ograniczone zasoby dostępne na opracowanie SEA wnioski te powinny być proporcjonalne do problemu. Stąd poziom szczegółowości powinien być wystarczający do przedstawienia wiarygodnej oceny kosztów i korzyści, ale nie musi obejmować informacji, które nie pomagają w zasadniczy sposób w ocenie.

Biorąc pod uwagę proporcjonalność poziomu szczegółowości, który należy uwzględnić, wnioskodawca może chcieć rozważyć następujące kwestie:

1) im wyższy jest bezwzględny poziom kosztów i korzyści, tym wyższy jest wymagany poziom szczegółowości i kwantyfikacji. Natomiast w przypadku gdy np. koszty są najwyraźniej bardzo duże, a korzyści bardzo małe, sytuacja ta wskazuje na to, że dodatkowa analiza miałaby małą wartość.

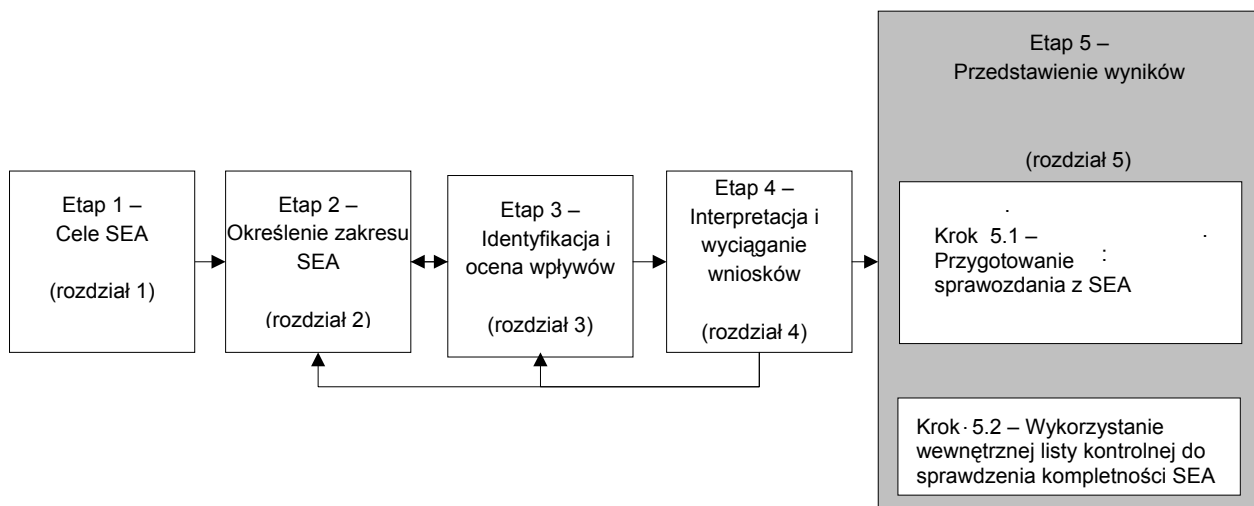
2) im bardziej zrównoważone są korzyści i ryzyko/koszty, tym wyższy poziom szczegółowości i kwantyfikacji jest wymagany.

W odniesieniu do różnych ogólnych scenariuszy niestosowania prawdopodobne jest, że w przypadku gdy w scenariuszu niestosowania występuje rozwiązanie alternatywne, które wnioskodawca uważa za nieodpowiednie (nie powoduje ogólnej poprawy), w analizie potrzebny będzie wyższy poziom szczegółowości i kwantyfikacji.

5 PROCES SEA - ETAP 5: PRZEDSTAWIENIE WYNIKÓW

5.0 Wprowadzenie

Rysunek 20 Proces SEA - etap 5



Etap 5 jest ostatnim etapem procesu SEA. **Jego celem jest podkreślenie kluczowych wyników SEA, które komitet ds. SEA powinien wziąć pod uwagę w trakcie przygotowywania opinii, a Komisja powinna rozważyć przy podejmowaniu decyzji.** Wyniki analizy są streszczone w sprawozdaniu z SEA wraz z kluczowymi założeniami wykorzystanymi w SEA oraz wynikami analizy niepewności.

Wnioskodawca powinien udokumentować proces analityczny oraz decyzje podjęte w odniesieniu do tego, które scenariusze i wpływy uwzględniono w SEA. Dokumentowanie należy prowadzić przez cały proces opracowywania SEA. Niniejsza sekcja zawiera porady dotyczące sposobu dokumentowania i przedstawiania SEA. Wnioskodawca powinien najpierw odwołać się do wytycznych KE dotyczących analizy wpływu (2009), a w szczególności do rozdziału 9 części II (Prezentacja wyników: sprawozdanie z oceny wpływów). Następny rozdział zawiera pewne zasady *dobrych praktyk*, których należy przestrzegać. Podsumowano je poniżej:

- Należy przygotować sprawozdanie podsumowujące – ważne jest rozróżnienie prac podjętych w ramach SEA - „procesu” i końcowego „sprawozdania” podsumowującego ten proces. Streszczenie powinno zawierać wyłącznie podsumowanie wyników SEA, podczas gdy sprawozdanie z SEA powinno obejmować działania i metodykę zastosowane w trakcie SEA (np. do oceny wpływów), jak również wyniki SEA.
- Należy pamiętać o dokumentowaniu wszystkich decyzji, niepewności i założeń zastosowanych w końcowym sprawozdaniu z SEA, aby zwiększyć przejrzystość i identyfikowalność. Konieczne będzie również określenie metod, których użyto do oceny i porównania wpływów, np. analizy kosztów i korzyści lub analizy wielokryterialnej.

- Należy dążyć do prostoty – najlepiej byłoby, gdyby każda osoba niebędąca specjalistą mogła prześledzić argumentację, a także rozumieć pozytywne i negatywne wpływy każdego scenariusza rozważanego w SEA. Aby poprawić przejrzystość i czytelność sprawozdania z SEA, należy użyć tabel i diagramów do podsumowania kluczowych punktów. Przykłady takich tabel można znaleźć w części III wytycznych KE dotyczących analizy wpływu. Pewne tabele znajdują się też w niniejszym poradniku w ramach omawiania etapu 4. Należy jednak zauważyć, że uproszczenie niekoniecznie oznacza bardzo krótkie sprawozdanie. Należy włączyć wszystkie informacje potrzebne do śledzenia argumentacji – w razie potrzeby można dodać załączniki.

5.1 Krok 5.1 Kwestie, które należy rozważyć przy zgłaszaniu SEA

Celem poniższych wytycznych jest wskazanie, co można zgłosić w SEA zgodnie ze strukturą formatu SEA opublikowaną na stronie internetowej Agencji.

5.1.1 Wytyczne dotyczące wypełniania szablonu

Ogólny zarys

Zaleca się, aby użytkownik przeprowadził swoją SEA zgodnie z procesem przedstawionym w niniejszym poradniku. Proces ten jest szczegółowo wyjaśniony w rozdziałach 1-5.

W przypadku stron trzecich dostarczających danych wejściowych na potrzeby SEA zaleca się, aby dla zapewnienia przejrzystości użyły formatu opublikowanego przez Agencję, nawet jeżeli zamierzają przedłożyć tylko ograniczone informacje.

Podsumowanie SEA

Niniejszą sekcję należy wypełnić, gdy wyniki i wnioski SEA zostaną ustalone.

Cele i zakres SEA

Zdecydowanie zaleca się, aby użytkownik przeczytał rozdziały 1-2, co umożliwi mu w pełni zrozumienie zagadnień dotyczących ustalenia celów SEA, granic oraz definiowania scenariuszy „wnioskowanego zastosowania” i „niestosowania”. Ważne jest, by móc określić każdy scenariusz i wymienić potencjalne wpływy udzielenia zezwolenia na stosowanie substancji w określonych zastosowaniach w porównaniu z wpływami niemożności stosowania substancji w zastosowaniach objętych wnioskiem. Jeżeli jednak użytkownik korzysta ze szczegółowych wskazówek, jest mało prawdopodobne, aby nie musiał powtórzyć wcześniejszych kroków procesu. Z tego względu opracowano proces stosowany w ramach „etapu określania zakresu”, tak aby użytkownik przeprowadzał dowolne konieczne iteracje w sposób logiczny i skuteczny. Uwzględnienie tych kluczowych iteracji w jednym etapie powinno zwiększyć przejrzystość procesu SEA.

Analiza wpływu

W przypadku wnioskodawcy najlepiej byłoby, gdyby w sekcji przedstawiono w skrócie, przy pomocy podejścia opartego na analizie kosztów i korzyści (wyjaśnionego w rozdziale 4), wszystkie

wpływy netto udzielenia zezwolenia w porównaniu ze scenariuszem „niestosowania” (tj. różnice pomiędzy dwoma scenariuszami). Oznaczenie ilościowe wszystkich wpływów może okazać się niemożliwe lub niepotrzebne. Może to na przykład wynikać z braku danych niezbędnych do przeliczenia ryzyka środowiskowego na wpływ (któremu następnie można przypisać wartość pieniężną) lub może być tak, że pewne wpływy są tak poważne, że w odniesieniu do danego problemu stosowna będzie ocena jakościowa. Użytkownik powinien skorzystać z rozdziału 3 niniejszego poradnika.

Oprócz rozpatrzenia skali wpływu konieczne będzie także wyjaśnienie sposobu, w jaki te wpływy oddziałują na różne grupy społeczne (tj. wpływy pod względem dystrybucji na gospodarkę lokalną lub regionalną, np. dotyczące zatrudnienia, przestępczości i rewitalizacji). Użytkownik powinien skorzystać z rozdziału 4 niniejszego poradnika.

W przypadku zainteresowanych stron przedkładających raczej określone informacje niż kompletną SEA wykonywanie całej analizy może nie być konieczne. Przedmiotem analizy prawdopodobnie będą rozwiązania alternatywne. Jednakże zaleca się, aby zgłosić wpływ tych „nowych” informacji w kontekście tego, jaki mają skutek dla wyniku SEA wnioskodawcy.

Interpretacja i wyciąganie wniosków

W tym miejscu użytkownik powinien przedstawić wyniki swojej SEA lub dane wejściowe na potrzeby SEA. Powinny one obejmować wszelkie zastosowane założenia (w tym zastosowaną metodykę) i sposób, w jaki niepewność może wpłynąć na wynik SEA. Użytkownik powinien skorzystać z rozdziału 4 niniejszego poradnika.

Użytkownik powinien przestawić w zarysie swoje stanowisko dotyczące udzielenia zezwolenia lub, w przypadku pewnych zainteresowanych stron, przedstawić argumenty za odrzuceniem wniosku lub na poparcie wniosku.

Dodatek

Szczególnie zaleca się, aby użytkownik dokumentował w swojej SEA lub wprowadził do SEA:

- źródła danych;
- sposób uzyskania danych; oraz
- osoby, z którymi przeprowadzono konsultacje.

Zwiększy to przejrzystość wyników i ułatwi ocenę, czy dane uzyskano z wiarygodnych źródeł. Może to na przykład obejmować wszelkie zastosowane kwestionariusze i źródła dotyczące wyceny pieniężnej wpływów.

5.2 Krok 5.2 Sprawdzenie, czy uwzględniono założenia i niepewność

Poniższą tabelę można wykorzystać zarówno jako dziennik problemów, aby śledzić analizę i decyzje podjęte w trakcie opracowywania SEA, jak i do dokumentowania procesu.

Pierwsza tabela dotyczy dokumentowania analizy i argumentów za włączeniem scenariuszy „niestosowania” do SEA.

Tabela 15 Ścieżka kontroli dla scenariuszy „niestosowania”

Nazwy scenariuszy „niestosowania”	Rozważane na etapie określania zakresu:	Uwzględnione w wersji ostatecznej SEA	Jeżeli nie, proszę przedstawić uzasadnienie – opis/argumenty
	Tak/Nie	Tak/Nie	
Stosowanie nieodpowiedniego rozwiązania alternatywnego 1 Stosowanie nieodpowiedniego rozwiązania alternatywnego 2			
Stosowanie nieodpowiedniego rozwiązania alternatywnego 3			
Przeniesienie produkcji			
Funkcja nie jest zapewniana, a jakość/dostępność towarów/usług dla dalszych konsumentów jest obniżona			
Wszelkie inne istotne scenariusze „niestosowania”			

Następna tabela służy jako ścieżka kontroli wpływów. Tabela będzie potrzebna w przypadku każdego scenariusza „niestosowania”, dla którego przeprowadzana jest ocena wpływu.

Tabela 16 Ścieżka kontroli dla scenariuszy „niestosowania”

Wpływ	Nie *	Założenia/ opis	Poziom pewności	Skutek dla szacowanego wpływu	Skutek dla ogólnego wyniku SEA	Czy istnieje potrzeba gromadzenia dodatkowych danych?
Wpływ 1	1					
	2					
	3					
Wpływ 2	1					
Wpływ 3	1					
	2					
Wpływ N						

Uwagi *) Iteracja nr

5.3 Krok 5.3 Wewnętrzna lista kontrolna przed złożeniem SEA

Niniejsza sekcja zawiera wewnętrzną listę kontrolną dotyczącą informacji, którą wnioskodawca może chcieć wykorzystać przed złożeniem swojego sprawozdania z SEA Komitetowi ds. SEA (SEAC). Należy zauważyć, że pytania zawarte w liście kontrolnej nie są wyczerpujące, a lista ma charakter wyłącznie orientacyjny, jak również, że wnioskodawca niekoniecznie musi odpowiadać twierdząco na wszystkie pytania. Aby zwiększyć przejrzystość, wnioskodawca może dołączyć wypełnioną listę kontrolną jako załącznik do swojego sprawozdania z SEA.

Przydatne może być przedłożenie Komitetowi ds. SEA listy kontrolnej (lub podobnej listy), aby pokazać, jakie informacje uwzględniono w SEA³⁵, wraz z odsyłaczami do miejsc w sprawozdaniu z SEA, w których można znaleźć informacje odpowiedzi na każde pytanie (może to mieć szczególne znaczenie dla zainteresowanych stron wnoszących ograniczony wkład w przedłożoną SEA).

Szablon pomocny w sporządzaniu sprawozdania z SEA znajduje się w **dodatku A**. Stanowi przykład sposobu, w jaki można zorganizować i przedstawić wyniki SEA.

Podsumowanie SEA

(Tę część sprawozdania z SEA należy wypełnić w ostatniej kolejności)

✓

1. Czy podsumowano, jakie zastosowania ujęte są w SEA?

³⁵ Wypełnienie wszystkich zagadnień na liście kontrolnej nie gwarantuje powodzenia wniosku o udzielenie zezwolenia.

2. Czy podsumowano główne wpływy?
3. Czy przedstawiono streszczenie wyników SEA?
4. Czy przedstawiono wnioski w sposób jasny i zwięzły?

Cele i zadania

✓

5. Czy określono cele i zadania SEA?
6. Czy opisano scenariusze „wnioskowanego zastosowania” i „niestosowania”?
7. Czy rozpatrzono przyszłe tendencje w stosowaniu danej substancji?
8. Czy określono, jakie zastosowania ujęte są w SEA?

Analiza wpływu

✓

10. Czy rozważono, czy istotne jest analizowanie i opisywanie głównych wpływów na warunki ekonomiczne w scenariuszu „wnioskowanego zastosowania” w porównaniu ze scenariuszem „niestosowania”? Jeżeli jest to istotne, to czy wykonano te czynności?
11. Czy rozważono, czy istotne jest analizowanie i opisywanie głównych wpływów na zdrowie/głównego ryzyka dla zdrowia w scenariuszu „wnioskowanego zastosowania” w porównaniu ze scenariuszem „niestosowania”? Jeżeli jest to istotne, to czy wykonano te czynności?
12. Czy rozważono, czy istotne jest analizowanie i opisywanie głównych wpływów na środowisko/głównego ryzyka dla środowiska w scenariuszu „wnioskowanego zastosowania” w porównaniu ze scenariuszem „niestosowania”? Jeżeli jest to istotne, to czy wykonano te czynności?

13. Czy rozważono, czy istotne jest analizowanie i opisywanie głównych wpływów na warunki społeczne w scenariuszu „wnioskowanego zastosowania” w porównaniu ze scenariuszem „niestosowania”? Jeżeli jest to istotne, to czy wykonano te czynności?

14. Czy rozważono, czy istotne jest analizowanie i opisywanie głównych wpływów na handel i konkurencję oraz szerszych wpływów na warunki ekonomiczne w scenariuszu „wnioskowanego zastosowania” w porównaniu ze scenariuszem „niestosowania”? Jeżeli jest to istotne, to czy wykonano te czynności?

15. Czy zapewniono spójność analizy, np. podano odesłania do źródeł danych i ustalono ceny w odniesieniu do jednego roku (rok obliczeniowy)? (Rozważyć, czy czytelnik jest w stanie zrozumieć metodykę i, w stosownych przypadkach, odtworzyć wyniki.)

16. Jeżeli to istotne, czy zdyskontowano jakiegokolwiek wpływy wyrażone w kategoriach pieniężnych?

17. Czy przeprowadzono analizę wrażliwości w odniesieniu do stopy dyskontowej i czasu pojawienia się wpływów? (ma to znaczenie tylko w przypadku wpływów wyrażonych w kategoriach pieniężnych)

Porównywanie scenariuszy

✓

18. Czy wymieniono niepewności w SEA?
19. Czy uzasadniono zastosowanie założeń w SEA?
20. Czy wyjaśniono konsekwencje, jakie założenia mogą mieć dla wyniku SEA?
21. Czy udokumentowano założenia, które uważa się za nieistotne pod względem niepewności, oraz powód, dla którego są nieistotne?
22. Czy omówiono kluczowe źródła niepewności i ich wpływ na SEA?
23. Czy omówiono ogólne stopnie niepewności oraz pewności, które można wprowadzić do wyników SEA?
24. Czy przedstawiono/omówiono porównanie korzyści i kosztów społeczno-ekonomicznych?
25. Czy włączono analizę niepewności? (tj. wartości oczekiwane lub scenariusze optymistyczne/pesymistyczne)
26. Czy przedstawiono i uzasadniono granice czasowe SEA?
27. Czy ustalono, kiedy koszty i korzyści prawdopodobnie wystąpią w granicach czasowych SEA?
28. Jeżeli jest to możliwe i istotne, czy przedstawiono, kiedy koszty i korzyści pojawiają się w przedziałach czasowych?
29. Czy przedstawiono wpływy wzdłuż łańcucha dostaw oraz na konsumenta końcowego?

30. Czy przedstawiono wpływy pod względem dystrybucji na środowisko i na zdrowie człowieka w odniesieniu do różnych grup społecznych i różnych regionów?
31. Czy przedstawiono sposób, w jaki wpływy dotyczą różne grupy w społeczeństwie? Np. grupy społeczno-ekonomiczne, grupy wiekowe i płciowe.
32. Czy przedstawiono umiejscowienie geograficzne wpływów?

Dotyczy wyłącznie analizy kosztów i korzyści z wykorzystaniem wartości pieniężnych:

✓

33. Czy przedstawiono bieżącą wartość wszystkich kosztów i korzyści?
34. Czy obliczono wartość bieżącą netto lub wartości uśrednione w ujęciu rocznym?

Dotyczy wyłącznie analizy wielokryterialnej:

✓

36. Czy przedstawiono punktację przypisaną każdemu z wpływów?
37. Czy przedstawiono sposób, w jaki wpływy podzielono na odrębne kategorie?
38. Jeżeli jest to stosowne, czy przedstawiono i przypisano wagę każdej kategorii? Jeżeli tak, to czy uzasadniono wagę zastosowaną do każdej z kategorii?
39. Czy przedstawiono zagregowaną punktację kosztów i korzyści?
40. Czy przejrzysto przedstawiono ogólną punktację SEA, np. korzyści minus koszty?

Wnioski

41. Czy przedstawiono argumenty w sposób przejrzysty?
-

42. Czy sporządzono zalecenia dla komitetu ds. SEA, które komitet może uzasadnić?

Dodatek A

43. Czy wymieniono źródła danych wykorzystanych w SEA?

44. Czy dołączono jakiegokolwiek materiały służące do gromadzenia danych? (np. zastosowane kwestionariusze)

45. Czy dołączono wykaz organizacji, z którymi przeprowadzono konsultacje?

6 BIBLIOGRAFIA

- AEAT (2005) Service Contract for Carrying out Cost-Benefit Analysis of Air Quality Related Issues, in particular in the Clean Air for Europe (CAFE) Programme Damages per tonne emission of PM_{2.5}, NH₃, SO₂, NO_x and VOCs from each EU25 Member State (excluding Cyprus) and surrounding seas.
- CAFE (2005) Methodology for the Cost-Benefit analysis for CAFE: Volume 1: Overview of Methodology Service Contract for Carrying out Cost-Benefit Analysis of Air Quality Related Issues, in particular in the Clean Air for Europe (CAFE) Programme.
- Komisja Europejska (2005) ExterneE. Externalities of Energy. Methodology 2005 Update. Red. Peter Bickel i Rainer Friedrich. Dyrekcja Generalna ds. Badań Naukowych, Systemy Zrównoważonej Energii. Dostępne pod adresem: <http://www.externe.info/brussels/methup05a.pdf>
- Wytyczne Komisji Europejskiej dotyczące analizy wpływu http://ec.europa.eu/governance/impact/commission_guidelines/commission_guidelines_en.htm
- Gollier, C (2002) Discounting an uncertain future, *Journal of Public Economics*, tom 85, str. 149-166.
- Groom i in. (2005) Declining Discount Rates: The Long and the Short of it, *Environmental & Resource Economics* (2005) 32: 445-493
- Hepburn (2006) Use of Discount Rates in the Estimation of the Costs on Inaction with Respect to Selected Environmental Concerns, ENV/EPOC/WPNEC(2006)13
- HM Treasury (2003) Green Book, Appraisal and Evaluation in Central Government
- Krupnick A i M. Cropper (1992) The Effect of Information on Health Risk Valuation, *Journal of Risk and Uncertainty*, tom 5, 29-48
- New Ext (2003). „*New Elements for the Assessment of External Costs from Energy Technologies*” Program tematyczny: Energia, środowisko i zrównoważony rozwój, część B: Energia; Działania ogólne: 8.1.3. Efekty zewnętrzne. Sprawozdanie końcowe. Umowa nr: ENG1-CT2000-00129. Sfinansowany w ramach piątego programu ramowego UE w zakresie badań i rozwoju technologicznego. Dostępne pod adresem http://www.ier.uni-stuttgart.de/forschung/projektwebsites/newext/newext_final.pdf
- Nordhaus, W (1997) Discounting in economics and climate change: An editorial comment *Climatic Change*, tom 37, str. 315-328.
- OECD (2002) Technical Guidance Document on the use of Socio-Economic Analysis in Chemical Risk Management Decision Making
- Oxera (2002) A social time preference rate for long term discounting.
- Philibert (2003) Discounting the future, International Energy Agency, Energy and Environmental Division

Ready, R., Navrud S., Day B, Dubourg R., Machado F., Mourato S., Spanninks F. i M. X. V. Rodriquez. (2004) Benefit Transfer in Europe: How Reliable Are Transfers Across Countries? *Environmental & Resource Economics* 29: 67-82

RPA we współpracy ze Skye (2006) RIP 3.9-1: Preliminary Study. For a technical guidance document on carrying out a SEA or Input for one. Sprawozdanie końcowe - część B

Sen, A. K (1982) Approaches to the choice of discount rate for social benefit-cost analysis, w: Lind, R. C. (red.) *Discounting for Time and Risk in Energy Policy*. Waszyngton, D.C: Resources for the Future, str. 325-353

**DODATEK A KONSULTACJE W TRAKCIE PRZYGOTOWYWANIA WNIOSKU O
UDZIELENIE ZEZWOLENIA**

**KONSULTACJE W TRAKCIE PRZYGOTOWYWANIA
WNIOSKU O UDZIELENIE ZEZWOLENIA**

DODATEK A – KONSULTACJE W TRAKCIE PRZYGOTOWYWANIA WNIOSKU O UDZIELENIE ZEZWOLENIA

A.1 Wprowadzenie

Konsultacje w pewnej formie lub przygotowania do nich prawdopodobnie odbywają się już w ramach analizy rozwiązań alternatywnych (zob. Poradnik dotyczący przygotowywania wniosku o udzielenie zezwolenia). Należy spróbować zintegrować proces konsultacji w taki sposób, aby obejmował aspekty istotne dla analizy rozwiązań alternatywnych i dla SEA. Konsultacje z dalszymi użytkownikami (DU) na wczesnym etapie tego procesu będą miały decydujące znaczenie dla uzyskania informacji na potrzeby wniosku o udzielenie zezwolenia.

Korzyści płynące z efektywnych konsultacji mogą obejmować:

- umożliwienie szerszego dostępu do informacji, które nie zawsze mogą być dostępne publicznie;
- zwiększenie zrozumienia tego, na jakie sektory/uczestników odmowa udzielenia zezwolenia mogłaby mieć wpływ i na czym mógłby on polegać;
- zwiększenie wiarygodności wyników SEA poprzez konsultacje z wieloma właściwymi organizacjami i korzystanie z rozległej wiedzy eksperckiej;
- zminimalizowanie ryzyka wystąpienia na późniejszym etapie potencjalnie konfrontacyjnego podważania wyników SEA;
- poprawę jakości analizy oraz
- wykorzystanie wiedzy eksperckiej i umiejętności, które mogą nie być dostępne wewnętrznie.

Konsultacje mogą mieć różną postać – od wniosków o udzielenie ograniczonych i ściśle określonych informacji po szeroko zakrojone konsultacje społeczne. Cele konsultacji muszą być jasne, a konsultacje powinny być proporcjonalne do danej kwestii. Dalsze wytyczne na temat komunikacji z łańcuchem dostaw można znaleźć w Poradniku dotyczącym przygotowywania wniosku o udzielenie zezwolenia (sekcja 3.4.2), Poradniku na temat udostępniania danych i Poradniku dla dalszych użytkowników.

A.2 Etapy opracowywania planu konsultacji

Wyznaczenie celów konsultacji

W planie trzeba wyjaśnić cele konsultacji w odniesieniu zarówno do osób zaangażowanych w przygotowywanie SEA, jak i do zainteresowanych podmiotów, z którymi zostaną przeprowadzone konsultacje. Konsultacje mogą być bardzo ważną częścią procesu SEA mającą wiele celów. Mogą:

- pomóc w określeniu, jakie mogłyby być prawdopodobne reakcje wszystkich zainteresowanych stron w przypadku odmowy udzielenia zezwolenia (jest to część etapu określania zakresu), np. czy istnieje możliwość, żeby dalsi użytkownicy zastosowali rozwiązanie alternatywne?
- pomóc w określeniu głównego wpływu/ryzyka w przypadku odmowy udzielenia zezwolenia (to także jest część etapu określania zakresu), np. jak zmieniłoby się ryzyko zawodowe,

gdyby dalsi użytkownicy stosowali substancję alternatywną? Jakie byłyby środowiskowe skutki przejścia na tę substancję alternatywną?

- dostarczyć danych lub informacji na temat zmian kosztów i korzyści dla wszystkich zainteresowanych stron w przypadku odmowy udzielenia zezwolenia, np. jaki wpływ wiąże się ze wzrostem zapotrzebowania na substancję alternatywną, jeśli chodzi o miejsca pracy, zużycie energii, cenę produktu oraz pod względem jakiegokolwiek ograniczenia dostaw w odniesieniu do istniejących użytkowników substancji alternatywnej;
- wykorzystywać wiedzę ekspercką, która może pomóc w zmniejszeniu niepewności, jakie mogą pojawić się podczas SEA; oraz
- zapewnić informacje zwrotne na temat analizy społeczno-ekonomicznej oraz zalecenia.

Osoby odpowiedzialne za przygotowanie SEA powinny mieć jednak świadomość, że przedsiębiorstwa i inne zainteresowane podmioty nie mają prawnego obowiązku przekazywania informacji. Szczególnie ważne jest poinformowanie zainteresowanych podmiotów o tym, jak konsultacje wpisują się w ogólny proces decyzyjny dotyczący SEA i jak wkład zainteresowanych podmiotów może wpłynąć na rezultaty SEA. Czasami stosowne może być zaangażowanie zainteresowanych podmiotów w podjęcie decyzji dotyczącej sposobu wykorzystania przekazanych przez nie danych, szczególnie jeżeli podmioty te przekazują informacje poufne.

Opracowanie harmonogramu konsultacji

Plan konsultacji powinien uwzględniać środki mające na celu zagwarantowanie dostępności czasu i zasobów potrzebnych do planowania, uzyskania i oceny wyników działań konsultacyjnych. Zainteresowanym podmiotom należy z wyprzedzeniem przekazać początkowe i końcowe daty okresów konsultacji oraz zapewnić wystarczająco dużo czasu na zaangażowanie się. Termin konsultacji powinien być tak zaplanowany, aby zagwarantować, że ich wyniki można będzie wykorzystać na potrzeby SEA opracowywanej w ramach wniosku o udzielenie zezwolenia. Ogólnie rzecz biorąc, konsultacje powinny się odbywać możliwie na jak najwcześniejszym etapie procesu. Potrzebne zasoby należy wcześniej określić i najlepiej jest uwzględnić je w budżecie na całą SEA.

Określenie podmiotów, z którymi należy przeprowadzić konsultacje

Wnioskodawcy powinni dążyć do skonsultowania się ze wszystkimi stronami, na które wpływa lub potencjalnie wpływa rezultat wniosku o udzielenie zezwolenia.



WSKAZÓWKI

Należy rozważyć skonsultowanie się (i potencjalną współpracę, w stosownych przypadkach) z:

- bezpośrednim dostawcą (dostawcami) surowców
- dalszym użytkownikiem (użytkownikami)
- innymi producentami/dalszymi użytkownikami danej substancji
- stowarzyszeniami handlowymi / organami przemysłowymi (należy dokładnie przemyśleć, które sektory przemysłu mogą być zainteresowane)
- współzależnymi łańcuchami dostaw (na które rezultat wniosku o udzielenie zezwolenia może mieć wpływ, np. z dostawcami, producentami i dalszymi użytkownikami danego rozwiązania alternatywnego)
- organizacjami pozarządowymi

**DODATEK A – KONSULTACJE W TRAKCIE PRZYGOTOWYWANIA
WNIOSKU O UDZIELENIE ZEZWOLENIA**

- związkami zawodowymi
- właściwymi organami.

Należy upewnić się, że podmioty, z którymi przeprowadzane są konsultacje, zapewnią reprezentatywne opinie uwzględniające potencjalne różnice występujące w państwach członkowskich.

Przydatne może być opracowanie matrycy ukazującej, który podmiot prawdopodobnie wniesie jaki rodzaj informacji (jak pokazano w Tabeli 17). Może ona stanowić pożyteczne wewnętrzne narzędzie planowania służące do skontaktowania się z zainteresowanymi podmiotami, które posiadają szczególną wiedzę specjalistyczną na temat różnego rodzaju wpływu (tj. na zdrowie człowieka i kwestie społeczne), jeżeli określono wszystkie istotne wpływy. Wszelkie informacje uzyskane od zainteresowanych podmiotów powinny pomóc w opracowaniu bardziej kompletnej analizy wpływu. Jest to również przydatny środek kontroli wewnętrznej pozwalający na sprawdzenie, czy w odniesieniu do każdego rodzaju wpływu zidentyfikowano wystarczającą liczbę zainteresowanych podmiotów.

Konsultacje mogą ulec opóźnieniu ze względu na czas, jaki każdy zainteresowany podmiot może poświęcić w trakcie okresu konsultacji, więc – jeśli jest to możliwe – nie należy liczyć na to, że każdy zainteresowany podmiot wniesie wkład w konsultacje. Poziom potrzebnych konsultacji powinien być proporcjonalny do jakości łatwo dostępnych informacji. Im lepsza jest jakość tych informacji, tym łatwiej będzie zrozumieć główne kwestie i wykorzystać konsultacje do zebrania uwag na temat tych zidentyfikowanych kwestii zamiast wykorzystywać konsultacje do zrozumienia, jakie kwestie są najważniejsze.

Tabela 17 Tworzenie mapy podmiotów, które mogą wnieść informacje, i rodzajów tych informacji

	Identyfikacja scenariusza (scenariuszy) „niestosowania”	Wpływ na środowisko	Wpływ na zdrowie	Wpływ na warunki ekonomiczne	Handel, konkurencja i rozwój gospodarczy	Wpływ na warunki społeczne
Zainteresowany podmiot A	✓			✓	✓	✓
Zainteresowany podmiot B		✓	✓			
Zainteresowany podmiot C			✓			
Zainteresowany podmiot D		✓				
Zainteresowany podmiot E				✓	✓	
Zainteresowany podmiot F						✓
Wnioskodawca	✓	✓	✓	✓		

Wybór odpowiedniej metody konsultacji

Wskazane jest, żeby wnioskodawca upewnił się, że stosowane metody konsultacji są odpowiednie do poziomu wiedzy specjalistycznej zaangażowanych zainteresowanych podmiotów. Odpowiednie metody mogą obejmować:

- pakiet wprowadzający zawierający ogólne informacje – mogą one obejmować informacje na temat REACH, procesu udzielania zezwoleń, powodów umieszczenia danej substancji w wykazie w załączniku XIV, jej obecnych zastosowań i przyczyn konsultacji; lub
- jednodniowe warsztaty dla zainteresowanych podmiotów – wprowadzające wydarzenie służące przekazaniu informacji podobnych do sugerowanych powyżej (choć oczywiście mogą istnieć problemy związane z zebraniem bardzo rozproszonych zainteresowanych podmiotów, takie jak ich nastawienie do sytuacji w danym państwie członkowskim);
- „burzę mózgow” – zebranie zainteresowanych podmiotów w celu osiągnięcia zgody co do kluczowych kwestii, które należy uwzględnić w trakcie SEA, np. jakie są prawdopodobne scenariusze reakcji w odniesieniu do wszystkich zainteresowanych stron w przypadku odmowy udzielenia zezwolenia i jakie byłyby główne skutki odmowy; lub
- ankiety telefoniczne lub pisemne – można je wykorzystać jako opłacalny sposób gromadzenia informacji od wielu różnych zainteresowanych podmiotów. Można je również zastosować do ustalenia prawdopodobnych reakcji w przypadku odmowy udzielenia zezwolenia. Wnioskodawca musi jednak uważać, aby uniknąć tendencyjności i niejasności w sposobie sformułowania pytań oraz możliwych odpowiedzi, które ankietowany może wybrać. Pod tym względem ankiety wymagające odpowiedzi opisowych mogą być bardziej efektywne niż te polegające na zaznaczaniu „kratki”.

W przypadku konsultacji z grupami i osobami, które zazwyczaj wcześniej nie brały udziału w podobnych ćwiczeniach z powodów takich jak bariery językowe czy związane z lokalizacją, zaleca się, żeby wnioskodawca uwzględnił środki mające na celu usunięcie takich przeszkód. Należy np. rozważyć zastosowanie ankiet sporządzonych w kilku językach wspólnych dla wielu państw członkowskich (np. w językach angielskim, francuskim i niemieckim) lub zorganizowanie podobnych warsztatów w wielu lokalizacjach i zwrot kosztów podróży. Dodatkowe koszty takich konsultacji powinny być proporcjonalne do poziomu konsultacji uznanego za konieczny (np. czy wartość dodana wynikająca z tych konsultacji dodatkowych jest uzasadniona?).

DOŚWIADCZENIA WYNIKAJĄCE ZE STUDIÓW PRZYPADKU

Z doświadczeń osób przeprowadzających SEA w ramach opracowywania niniejszego poradnika wynika, że:

- 1) zaleca się, aby spotkanie wprowadzające odbyło się z tymi najważniejszymi zainteresowanymi podmiotami, które posiadają informacje niezbędne do dobrej SEA. W szczególności ważne byłoby zaproszenie na takie spotkanie tych zainteresowanych podmiotów, które z zadowoleniem przyjąłoby zezwolenie (np. dalszych użytkowników), ponieważ te podmioty prawdopodobnie mogą udzielić takich informacji. Na warsztatach wprowadzających inne strony mogłyby dokonać wzajemnej oceny tego rodzaju informacji.
- 2) Wnioskodawca opracowujący wniosek nie ma żadnych mechanizmów prawnych pozwalających na żądanie danych związanych z SEA od dalszych użytkowników. Potrzebne jest właściwe zrozumienie czynników zachęcających przemysł do udziału w opracowywaniu

SEA, chociaż współpraca nad opracowaniem dobrej SEA leży w interesie zarówno producenta, jak i dalszego użytkownika.

- 3) Na wczesnym etapie badania zainteresowane podmioty powinny być zaangażowane w określenie zakresu badania i gromadzenia danych. Wiele danych niezbędnych do wykonania SEA nie jest dostępnych publicznie. Bez udziału zainteresowanych podmiotów bardzo trudne będzie sporządzenie solidnej SEA, szczególnie w odniesieniu do oceny wpływu na warunki ekonomiczne.

W oparciu o studium przypadku dotyczące ograniczenia sporządzone przez RIVM.

Rozważenie, jakich informacji mogłyby potrzebować zainteresowane podmioty

Konsultacje powinny być oparte na świadomie przekazywanych uwagach i informacjach. Oznacza to udostępnienie zainteresowanym podmiotom wysokiej jakości informacji, które pomogą im w zrozumieniu, czego się od nich wymaga. Rodzaj informacji przekazywanych zainteresowanym podmiotom będzie zależał od odbiorców, lecz na ogół informacje należy przekazywać w postaci łatwej do zrozumienia, czytelnej i dobrze zaprezentowanej. Należy także zastanowić się nad stosowanym językiem, w szczególności gdy konsultacje odbywają się na poziomie Wspólnoty.

Rozważenie sposobu zestawiania, analizowania i przekazywania wyników

Dokumentowanie, ocenianie i zgłaszanie opinii wyrażonych poprzez działania konsultacyjne stanowią niezbędne kroki, jeśli chodzi o wykazanie przejrzystości i rzetelności procesu sporządzania SEA. Zainteresowanym podmiotom należy przekazać informacje zwrotne pokazujące, w jaki sposób ich poglądy wpłynęły na SEA, a zatem dlaczego ich zaangażowanie było cenne.

LISTA KONTROLNA

Do oceny planu konsultacji można wykorzystać poniższą listę kontrolną.

LISTA KONTROLNA DOTYCZĄCA PLANU KONSULTACJI

Wyjaśnij proces konsultacji

- Czy wyjaśniłeś cel tych konsultacji?
- Czy jasno określiłeś termin konsultacji i najważniejsze kamienie milowe?
- Czy wyraźnie wyjaśniłeś, jak konsultacje mogą pomóc w ulepszeniu SEA?

Rozważ, z jakimi podmiotami należy się skonsultować i jak je zaangażować

- Czy ustaliłeś najważniejsze obszary, odpowiednie zainteresowane podmioty i ich rolę w SEA?
- Czy ustaliłeś, czy istnieją jakiegokolwiek grupy zainteresowanych podmiotów, z którymi trudno się skontaktować?
- Czy opracowałeś plan komunikacji, aby zagwarantować, że opinie tych zainteresowanych podmiotów mogą zostać wysłuchane?
- Czy rozważyłeś zorganizowanie spotkania/narady, aby omówić wyniki?

Rozważ, czego mogą potrzebować zainteresowane podmioty

- Czy przekazałeś osobom uczestniczącym niezbędne informacje?
- Czy przekazałeś informacje wystarczające do zagwarantowania, że podmioty te mogą wyrazić świadomą opinię?
- Czy przekazałeś informacje w sposób łatwo zrozumiały i konkretny?
- Czy zapewniłeś podmiotom wystarczającą możliwość otrzymania informacji, a nie tylko jednorazowo?

Rozważ, kiedy przeprowadzić konsultacje

- Czy zastanowiłeś się, kiedy konsultacje mają miejsce na każdym etapie procesu?
- Czy jest na tyle wcześnie, aby konsultacje pomogły w określeniu w wszystkich kwestiach, czy tylko szukasz opinii na temat już ustalonych kwestii?
- Czy jest to wystarczająco wczesny etap procesu SEA, aby ludzie odczuli, że rzeczywiście interesuje cię ich opinia?
- Czy zastanowiłeś się, czy konsultacje mają miejsce w odpowiednim okresie roku? Zwykle grudzień i sierpień to niewłaściwy czas na konsultacje.

Pamiętaj, żeby przekazać zainteresowanym podmiotom informacje zwrotne

- Czy wszystkim zainteresowanym podmiotom jasno wyjaśniłeś proces decyzyjny i sposób wykorzystania ich informacji?
- Czy zaplanowałeś przekazanie informacji zwrotnych, w tym powodów, dla których nie uwzględniono konkretnych punktów?

Zastanów się nad zasobami niezbędnymi do ułatwienia konsultacji

- Czy twoja organizacja posiada wystarczające zasoby na przeprowadzenie konsultacji?
- Czy zbadałeś koszt uzyskania zewnętrznej pomocy w konsultacjach?
- Czy rozważyłeś podzielenie się z członkami konsorcjum pewnymi obowiązkami w zakresie konsultacji?



LISTA DODATKOWYCH MATERIAŁÓW

[Wytyczne KE dotyczące analizy wpływu \(str. 9-12\), 15 stycznia 2009 r.](#)

[Komunikat Komisji - „Zmierzając ku pogłębionej kulturze konsultacji i dialogu - Zasady ogólne i minimalne standardy stosowane przez Komisję w trakcie konsultacji z zainteresowanymi stronami”.](#)
[COM\(2002\) 704](#)

Ogólne wytyczne dotyczące planu konsultacji:

[Consultation Guideline: for the Ministry of Health and District Health Boards relating to the provision of health and disability services, sierpień 2002. Nowa Zelandia](#)

[Victorian Local Governance Association \(VLGA\) - Local government consultation and Engagement – Principles](#)

[Consultation Guidelines, Our Scottish Borders](#)

[South Western Sydney Area Health Service Community Participation Framework: Consultation Guidelines Appendix 16](#)

[Public Consultation Policy and Guidelines. Rząd Queensland, EPA](#)

DODATEK B – SZACOWANIE WPLYWU

SZACOWANIE WPLYWU

B.1 Ryzyko dla zdrowia człowieka i ryzyko środowiskowe

B.1.1 „Rok życia skorygowany o jakość” (QALY) i lata życia skorygowane niepełnosprawnością (DALY)

Poniżej opisano pojęcia „lat życia skorygowanych o jakość” (ang. quality adjusted life years, QALY) i lat życia skorygowanych niepełnosprawnością (ang. disability adjusted life years, DALY).

Spośród tych wskaźników najczęściej stosowany jest „rok życia skorygowany o jakość” (QALY). Inne wskaźniki, które są coraz częściej stosowane i zalecane, to lata życia skorygowane niepełnosprawnością (DALY) i ekwiwalent lat życia w pełnym zdrowiu (ang. healthy years equivalent, HYE). Każde z tych pojęć można wykorzystać do zmierzenia przydatności określonego „profilu zdrowotnego” (tj. zmiany stanu zdrowia w czasie kończącej się śmiercią) w przeliczeniu na równie zmienną długość czasu przeżytego w pełnym zdrowiu. Ponieważ w najnowszych dokumentach opracowanych na potrzeby Światowej Organizacji Zdrowia kładzie się większy nacisk na takie wskaźniki, poniżej pokrótce je przeanalizowano.

Rok życia skorygowany o jakość (QALY)

Rok życia skorygowany o jakość (QALY) uwzględnia zarówno długość, jak i jakość życia wynikające z interwencji opieki zdrowotnej. Jest to arytmetyczny iloczyn średniego trwania życia i wskaźnika jakości pozostałych lat życia.

Przy obliczaniu QALY przypisuje się wagę czasowi, jaki pacjent spędza w różnych stanach zdrowia. Rok doskonałego zdrowia ma wartość równą 1; rok średniego trwania życia w zdrowiu gorszym niż doskonałe ma wartość mniejszą niż 1. Uznaje się, że zgon ma wartość równą 0. Pewne stany zdrowia można jednak uznawać za gorsze niż zgon i przypisywać im wartości ujemne. Ilość czasu przeżytego w stanie zdrowia jest ważona wskaźnikiem przydatności przypisanym temu stanowi zdrowia. Jeden rok doskonałego stanu zdrowia (wskaźnik przydatności równy 1) to jeden QALY, a jeden rok życia w stanie zdrowia ocenianym na 0,5 odpowiada połowie jednego QALY.

Obecnie w dziedzinie ekonomiki zdrowia toczy się dyskusja, czy QALY to odpowiednia jednostka produkcji, biorąc pod uwagę jej ograniczone zastosowanie do CBA. W rezultacie istnieje rozwijająca się dziedzina nauki, w ramach której bada się i opracowuje rodzaje podejścia do przypisywania QALY wartości pieniężnej w oparciu o szacunkową wartość statystycznego życia (ang. value of statistical life, VSL) i wartość roku życia (ang. value of life year, VOLY).

Wymaga to informacji na temat:

- wartości QALY, którą należy przypisać danym skutkom zdrowotnym i czasowi ich trwania;
- wartości pieniężnej VSL i odpowiedniej stopy dyskontowej, aby uzyskać podstawę do obliczenia VOLY; oraz
- liczby QALY w statystycznym życiu.

Na przykład w brytyjskiej Inspekcji Bezpieczeństwa i Higieny Pracy (Health and Safety Executive) oblicza się wartość pieniężną roku złego stanu zdrowia jako iloczyn liczby utraconych QALY i wartości pieniężnej „roku życia w pełnym zdrowiu”. W Inspekcji przyjmuje się, że składowa brytyjskiej VSL związana z bólem, żalem i cierpieniem (WTP, aby uniknąć ryzyka śmierci) równa jest wartości jednego QALY. Zakładając, że składowa VSL odnosząca się do WTP ma wartość

550 000 funtów i że wypadek powoduje utratę 39 lat życia, oraz stosując stopę dyskontową 4%, otrzymuje się VOLY równą 27 150 funtów.

Lata życia skorygowane niepełnosprawnością (DALY)

Pojęcie lat życia skorygowanych niepełnosprawnością (DALY) opracowano jako jednostkę miary zdrowia społeczeństwa (a nie osoby) i jest ono stosowane do zmierzenia obciążenia chorobami w różnych krajach (OECD, 2002). Jest ono podobne do QALY, ale uwzględnia współczynnik wieku i mierzy utratę długości życia i zdrowia w stosunku do idealnego profilu zdrowotnego. Współczynnik wieku stanowi ocenę, że lata przeżyte w młodości i wieku średnim więcej wnoszą do społeczeństwa niż lata przeżyte w dzieciństwie czy w podeszłym wieku. Innymi słowy, mniejszą wagę przypisuje się zdrowiu osób bardzo młodych i w bardzo podeszłym wieku.

DALY jest sumą utraconych lat życia (ang. years of life lost, YLL) i lat życia przeżytych z niepełnosprawnością (ang. years of life lived with disability, YLD) (Driscoll i in., 2004). W celu zmierzenia długości życia utraconej wskutek śmierci w różnym wieku opracowano rozmaite wskaźniki. Wskaźniki te można podzielić na cztery grupy: potencjalne utracone lata życia, okres utraconych oczekiwanych lat życia, kohorta utraconych oczekiwanych lat życia i utracone standardowe oczekiwane lata życia (Driscoll i in., 2004).

DALY i QALY nie dostarczają żadnych dodatkowych informacji na temat rozmiaru wpływu na zdrowie czy wyceny tego wpływu. Wskaźniki te jedynie umożliwiają zsumowanie różnych rodzajów wpływu na zdrowie (skutków różnych chorób i umieralności). W niektórych przypadkach przydatne może być, jeśli substancja alternatywna ma inny profil pod względem powodowanego rodzaju wpływu na zdrowie w porównaniu z substancją figurującą w załączniku XIV.

Dalsze informacje można także znaleźć w badaniu WWF dotyczącym „społecznych kosztów chemikaliów”, opracowanym przez D. Pearce’a i P. Koundouri:

<http://assets.panda.org/downloads/1654reachcbafindoc.pdf>

B.1.2 Jednostkowe koszty umieralności i zachorowalności oraz koszty zewnętrzne różnych zanieczyszczeń

Jednostkowe koszty umieralności i zachorowalności³⁶

Poniżej przedstawiono kluczowe jednostkowe wartości dotyczące umieralności i zachorowalności uzyskane w oparciu o najnowsze ogólnounijne programy badawcze. Wartości te podano w odniesieniu do poziomu cen z 2003 r., aby można było je dostosować do poziomu cen obecnego w czasie przeprowadzania analizy.

³⁶ Przy rozpatrywaniu użycia któregośkolwiek z kosztów jednostkowych wykorzystanych w tej sekcji zaleca się sprawdzenie, czy wartości te zostały zastąpione danymi pochodzącymi z nowszych badań.

Tabela 18 Wartości referencyjne skutków narażenia na chemikalia w odniesieniu do umieralności (poziomy cen z 2003 r.)

	Wartość środkowa (wartość średnia)	Na potrzeby analizy wrażliwości (wartość mediany)
Wartość statystycznego życia	1 052 000 EUR	2 258 000 EUR
Wartość utraconego roku życia	55 800 EUR	125 200 EUR

Źródło: NewExt (2003, str. III-34)

Tabela 19 Wartości referencyjne skutków narażenia na chemikalia w pewnych punktach końcowych działań ostrych na zachorowalność (poziomy cen z 2003 r.)

Skutek	Wartość ³⁷
Przyjęcia do szpitala z powodu chorób układu oddechowego i układu krążenia	2 134 EUR/przyjęcie
Wizyty u lekarzy podstawowej opieki zdrowotnej	57 EUR/wizyta
Dzień ograniczonej aktywności*)	89 EUR/dzień
Dzień umiarkowanie ograniczonej aktywności*)	41 EUR/dzień
Stosowanie leków na choroby układu oddechowego	1,1 EUR/dzień
Dni występowania objawów	41 EUR/dzień

*) średnia wartość na pracującą osobę dorosłą
Źródło: Ready i in. 2004, według CAFE (2005)

Istnieją pewne badania amerykańskie na temat przewlekłych efektów zachorowalności, jednak dotyczą one najpoważniejszego rodzaju chronicznego zapalenia oskrzeli. W oparciu o te badania, ale po dostosowaniu wyników do przypadku „średniego nasilenia” poprzez zastosowanie skalaru określonego przez Krupnicka i Cropper (1992), w kontekście chemikaliów otrzymano następujące wartości:

- Szacunek niskiego przedziału: 120 000 EUR
- Szacunek środkowego przedziału: 190 000 EUR
- Szacunek wysokiego przedziału: 250 000 EUR

Zasadność stosowania tych wartości zależy od tego, czy średnie nasilenie przypadku chronicznego zapalenia oskrzeli występującego w badaniu Krupnicka/Cropper zbliżona jest do tej zdefiniowanej

³⁷ Przedstawione tu wartości dostosowano do poziomu cen z 2003 r. poprzez podzielenie oryginalnych danych dla cen z 2003 r. przez współczynnik 0,937, uzyskany ze zharmonizowanego wskaźnika cen towarów i usług konsumpcyjnych dla krajów UE-25 na lata 2000-2003.

w literaturze epidemiologicznej (lub w poziomach podstawowych w Europie). Najnowsze badanie przeprowadzone przez NEEDS dostarcza analizy przemawiającej za przedziałem środkowym.

Koszty zewnętrzne dotyczące wybranych zanieczyszczeń

Innym rodzajem emisji są produkty uboczne produkcji lub działań związanych ze stosowaniem w łańcuchu dostaw. Mogą to być produkty uboczne spalania lub dodatkowe odpady czy ścieki wytwarzane w sytuacji, gdyby istniała różnica między scenariuszem „wnioskowanego zastosowania” a scenariuszem „niestosowania” (na przykład gdy wytwarzanie danej substancji jest bardziej energochłonne niż potencjalne rozwiązanie alternatywne).

W wielu przypadkach takie pośrednie emisje są ograniczone i nie muszą być dalej analizowane. Poniżej przedstawiono wskazówki na temat tego, jak ocenić sytuację.

- należy określić, która z tych pośrednich emisji jest najważniejsza (np. emisje do powietrza, gazy cieplarniane, wytwarzanie dodatkowych odpadów, odpady stałe lub niebezpieczne);
- należy oszacować emisję pod względem ilościowym;
- należy zastosować jednostkowe wartości pieniężne, aby oszacować koszty ogólne;
- należy ustalić, czy te koszty mogą mieć wpływ na wyniki ogólne, a jeśli tak, to jedynie wówczas przeprowadzić dalsze analizy.

Trzeba zwrócić uwagę, że należy zachować ostrożność, aby uniknąć dwukrotnego liczenia tych kosztów, ponieważ niektóre z nich mogą być (całkowicie lub częściowo) pokryte za pośrednictwem np. opłat za emisje i ujęte we wpływie na warunki ekonomiczne jako koszty operacyjne lub ogólne. Również potencjalne zmiany poziomów emisji lub wytwarzania odpadów można zaprezentować jako pozycje ekonomiczne np. jako koszty związane z oczyszczaniem ścieków i odpadów lub koszty usług związanych z unieszkodliwianiem odpadów.

Na poziomie UE ustalono jednostkowe wartości pieniężne dotyczące szkód spowodowanych przez pewne emisje środowiskowe.

Poniżej przedstawiono przykłady jednostkowych wartości pieniężnych dotyczących emisji do powietrza oraz źródła, w których można znaleźć bardziej szczegółowe informacje.

Tabela 20 Średnie szkody na emisję

	Średnie szkody na tonę emisji w odniesieniu do UE-25
NH ₃	16 000 EUR
NO _x	6 600 EUR
PM _{2.5}	40 000 EUR
SO ₂	8 700 EUR
VOC	1 400 EUR

Uwaga: dane otrzymane przy zastosowaniu mediany wartości statystycznego życia w odniesieniu do umieralności związanej z PM_{2.5} i mediany wartości utraconego roku życia w odniesieniu do ozonu
Źródło: Wyciąg z tabel 8-12 AEAT (2005)

W poniższej tabeli przedstawiono szacunkowe zewnętrzne koszty produkcji energii elektrycznej w UE. Znajdują się w niej średnie dla UE (UE-25 z wyjątkiem Cypru, Malty i Luksemburga). Więcej szczegółów, takich jak dane dotyczące każdego państwa członkowskiego i najważniejsze założenia, można znaleźć na niżej podanej stronie internetowej.

Tabela 21 Zewnętrzne koszty produkcji energii elektrycznej w UE (eurocenty/kWh)

	eurocent/kWh
Szacunek niski	1,8
Szacunek wysoki	5,9

Źródło: EEA. (2008). [External costs of electricity production](#)

W odniesieniu do gazów cieplarnianych nie ma uzgodnionych wartości pieniężnych stosowanych w całej UE. Wysokość kosztów szkód spowodowanych przez CO₂ i inne gazy cieplarniane byłaby trudna do oszacowania. Sugeruje się w zamian zastosowanie szacunku kosztów w oparciu o koszty redukcji emisji. Zasady polityki, takie jak unijny system handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych, prawdopodobnie przyczynią się do ustalenia limitu całkowitego poziomu emisji, co oznacza, że działania prowadzące do zwiększenia lub obniżenia poziomu emisji CO₂ nie będą miały wpływu na całkowite poziomy emisji w UE³⁸.

W ramach SEA zaleca się, aby za referencyjną wartość w odniesieniu do jednostkowej wartości CO₂ przyjąć przyszłą cenę dla odpowiedniego okresu analizy. Na przykład w trakcie sporządzania niniejszych wytycznych cena pozwolenia na emisję tony CO₂ w latach 2008-2012 wynosiła około 20 EUR/t CO₂. Jednakże wartość ta będzie zmieniała się w zależności od ogólnych limitów - po 2012 r. - na emisje gazów cieplarnianych w UE i na świecie do 2020 r. Na potrzeby analizy skutków, które wystąpią w pierwszym okresie obowiązywania protokołu z Kioto, tj. w latach 2008-2012, wartość referencyjna wynosiłaby 20 EUR/t CO₂. Zaleca się, aby cena na potrzeby analizy wrażliwości była zróżnicowana.

W odniesieniu do dodatkowych wytwarzanych ścieków nie ma ogólnounijnych kosztów jednostkowych, które można byłoby zastosować. W ramach wdrażania ramowej dyrektywy wodnej większość państw członkowskich opracuje analizy ekonomiczne i oszacuje jednostkowe koszty redukcji w odniesieniu do usuwania takich substancji. Wyniki tych analiz można byłoby wykorzystać w SEA.

Jest mało prawdopodobne, aby zaistniało wiele sytuacji, w których dodatkowe ścieki byłyby wytwarzane w ilościach na tyle istotnych, żeby miały wpływ na wynik SEA.

PRZYDATNE ŹRÓDŁA

- CAFE (2005), Impact assessment of the Thematic Strategy on Air Pollution
- Komisja Europejska (2009), Wytyczne Komisji Europejskiej dotyczące analizy wpływu:

³⁸ Można argumentować, że jeżeli w odniesieniu do określonego rodzaju emisji istnieje pułap i polityka handlowa gwarantujące, że dany pułap (cel) zostanie osiągnięty, wówczas konsekwencje zmian w emisjach należy zmierzyć poprzez cenę handlu emisjami.

http://ec.europa.eu/governance/impact/commission_guidelines/commission_guidelines_en.htm

- NewExt (2003) New Elements for the Assessment of External Costs from Energy Technologies:
http://www.ier.uni-stuttgart.de/forschung/projektwebsites/newext/newext_final.pdf

B.2 Rodzaje wpływu na warunki ekonomiczne i odpowiednie źródła danych

Poniższe listy kontrolne są pomocne w analizie wpływu na warunki ekonomiczne (zob. sekcja 3.4). Stosowany w tych listach termin „zmiana” może odnosić się do przychodów lub oszczędności kosztów/kosztu. Listy te można wykorzystywać w odniesieniu do wszystkich właściwych łańcuchów dostaw (np. łańcucha dostaw substancji alternatywnej), a nie tylko do aktualnego łańcucha dostaw stosującego tę substancję.

W przypadku osób przedkładających SEA jako poparcie planu zastąpienia w trybie odpowiedniej kontroli (cel 3 – zob. sekcja 1.3) termin przejścia na stosowanie danej substancji będzie decydującym czynnikiem, który trzeba będzie uwzględnić przy ustalaniu skali wpływu na warunki ekonomiczne (a także innych rodzajów wpływu).

Koszty inwestycyjne i koszty utopione

Co rozumie się przez koszty inwestycyjne i koszty utopione?

Koszty inwestycyjne odnoszą się do nabycia dóbr kapitałowych takich jak zakład i maszyny. „Koszty utopione” odnoszą się do inwestycji, za które już zapłacono, i nie można ich zlikwidować poprzez sprzedaż inwestycji. Z tego względu koszty utopione nie występują już w procesie decyzyjnym przedsiębiorstwa. Na przykład gdy nieopatentowany produkt zostanie wprowadzony na rynek, koszty działalności badawczo-rozwojowej stanowią koszty utopione.

Rodzaje kosztów inwestycyjnych

- Zmiana kosztów innowacyjności oraz działalności badawczo-rozwojowej
- Zmiana kosztów badań wydajności
- Zmiana kosztów praw własności
- Zmiana kosztów wyposażenia
- Zmiana kosztów modyfikacji
- Zmiana ogólnych kosztów lokalizacji i działalności
- Zmiana kosztów likwidacji szkód
- Koszty przestoju wyposażenia
- Zmiana wartości wyposażenia produkcyjnego (maszyn, budynków itp. w wyniku scenariusza „niestosowania”)

Koszty operacyjne i koszty obsługi technicznej

Co rozumie się przez koszty operacyjne i koszty obsługi technicznej?

Koszty te często różnią się bezpośrednim stosunkiem do zmian w produkcji, dotyczącym np. surowców, części składowych, nakładu pracy i energii stosowanych w produkcji (tj. koszty zmienne), jednakże występować będą także stałe koszty operacyjne.

Rodzaje kosztów operacyjnych

Koszty energii

- Zmiana kosztów energii elektrycznej
- Zmiana kosztów gazu ziemnego
- Zmiana kosztów produktów naftowych
- Zmiana kosztów węgla lub innych paliw stałych

Koszty surowców i usług:

- Zmiana kosztów transportu
- Zmiana kosztów przechowywania
- Zmiana kosztów dystrybucji
- Zmiana kosztów pakowania i oznakowania
- Zmiana kosztów części zamiennych
- Zmiana kosztów pomocniczych, takich jak koszty chemikaliów i wody
- Zmiana kosztów usług w zakresie ochrony środowiska, takich jak usługi przetwarzania i unieszkodliwiania odpadów

Koszty pracy:

- Zmiana kosztów operacyjnych, kosztów nadzoru i kosztów personelu technicznego
- Zmiana kosztów szkolenia wspomnianego personelu

Rodzaje kosztów obsługi technicznej

- Zmiana kosztów pobierania próbek, badania i monitorowania
- Zmiana kosztów składek ubezpieczeniowych
- Zmiana kosztów wprowadzania do obrotu, opłat licencyjnych i innych działań związanych z przestrzeganiem przepisów
- Zmiana kosztów szczególnych regulacji
- Zmiana innych kosztów ogólnych (np. administracji)

Koszty późniejsze (pośrednie):

Wprowadzenie nowej technologii może prowadzić do zmian w procesie produkcji, które z kolei mogą powodować wzrost kosztów, np. obniżenie efektywności systemu lub gorszą jakość produktu. W miarę możliwości koszty pochodne należy oszacować i wyraźnie określić przy przedstawianiu wyników.

Przychody, koszty uniknięte i korzyści

Co rozumie się przez przychody, koszty uniknięte i korzyści?

Przychody odnoszą się do wartości otrzymanej na rynku za sprzedaną ilość produktu. Koszty uniknięte to oszczędności kosztów, które z powodu zmiany w produkcji lub nakładach już nie istnieją.

Źródła przychodów:

- Zmiana w sprzedaży
- Zmiana w efektywności / przestoju produkcji
- Zmiana w odsetkach od kapitału obrotowego
- Zmiana w wartości końcowej wyposażenia

Rodzaje kosztów unikniętych:

- oszczędności na surowcach
- oszczędności na surowcach pomocniczych (chemikaliów, wody) oraz usługach
- oszczędności na zużyciu energii
- oszczędności na sile roboczej
- oszczędności na wydatkach na ochronę pracowników
- oszczędności na roszczeniach ubezpieczeniowych i rodzaju ochrony ubezpieczeniowej
- oszczędności na monitorowaniu np. emisji
- oszczędności na obsłudze technicznej
- oszczędności na kapitale dzięki efektywniejszemu wykorzystaniu zakładu
- oszczędności na kosztach unieszkodliwiania

Zaleca się określenie tych dodatkowych korzyści również w kategoriach fizycznych, takich jak:

- ilość zaoszczędzonej energii
- ilość odzyskanych i sprzedanych produktów ubocznych
- liczba zaoszczędzonych roboczogodzin

Korzyści późniejsze (pośrednie):

Wprowadzenie nowej technologii może prowadzić do zmian w procesie produkcji, które z kolei mogą powodować obniżenie kosztów np. zwiększenie efektywności systemu lub lepszą jakość

produktu. W miarę możliwości korzyści pochodne należy oszacować i wyraźnie określić przy przedstawianiu wyników.

Koszty regulacyjne (zazwyczaj nieistotne dla zezwoleń)

Co rozumie się przez koszty regulacyjne?

Koszty regulacji dla właściwego organu (lub „organu regulacji”) nazywane są kosztami regulacyjnymi. W przypadku udzielania zezwoleń zazwyczaj można spodziewać się niewielu zmian w kosztach regulacyjnych (może z wyjątkiem roli regulacyjnej związanej z zapewnianiem zgodności z zezwoleniem). Mogą występować sytuacje, w których stosowne byłoby uwzględnienie kosztów dla organu regulacji, np. jeśli produkcję przenosi się poza obszar UE, mogą pojawić się dodatkowe koszty związane z kontrolą importowanych wyrobów.

Rodzaje kosztów regulacyjnych

- Zmiana kosztów administracyjnych związanych np. uzyskaniem zezwolenia na działalność
- Zmiana kosztów kontroli i monitorowania (np. importowania lub emisji)
- Zmiana kosztów tworzenia modeli naukowych, pobierania próbek i badania
- Zmiana kosztów egzekwowania przepisów
- Zmiana dochodu wynikająca ze zmian w dozwolonej lub opodatkowanej działalności

Koszty dla dalszych użytkowników i konsumentów

Co rozumie się przez koszty dla dalszych użytkowników i konsumentów?

Koszty dla konsumentów to koszty, które dotyczą konsumentów produktu końcowego. Niektóre z wyżej wymienionych kosztów są istotne dla dalszych użytkowników (tj. przychody, koszty uniknięte i korzyści); ważne są dla nich także poniższe koszty.

Rodzaje kosztów dla konsumentów

- Zmiana cyklu życia produktu końcowego
- Zmiana ceny rynkowej
- Zmiana rocznych kosztów obsługi technicznej/naprawy
- Zmiana efektywności produktu końcowego
- Zmiana dostępności i asortymentu

Rodzaje kosztów dla dalszych użytkowników

- Zmiana cyklu życia produktu od użytkowników wcześniejszego ogniwa/producentów
- Zmiana ceny rynkowej
- Zmiana efektywności produktu końcowego

Zmiana dostępności i rentowności stosowania rozwiązania alternatywnego

Koszty późniejsze (pośrednie)

Scenariusz „niestosowania” może prowadzić do zmian jakości i trwałości produktu końcowego, które mogą powodować wyższe koszty np. zastąpienia lub naprawy. W miarę możliwości koszty pochodne należy oszacować i wyraźnie określić przy przedstawianiu wyników.

Dane dotyczące kosztów ekonomicznych można uzyskać z różnych źródeł, jednak niezależnie od źródła trzeba krytycznie traktować ważność danych. **W większości przypadków najważniejsze dane gospodarcze będą pochodziły z konsultacji z łańcuchem dostaw.** Dane dotyczące kosztów ekonomicznych można zgromadzić przy pomocy innych źródeł wymienionych poniżej.

- łańcuch dostaw w odniesieniu do zastosowania (zastosowań) ujętych we wniosku;
- inne właściwe łańcuchy dostaw lub dostawcy (np. w odniesieniu do potencjalnych rozwiązań alternatywnych);
- stowarzyszenia handlowe;
- szacunki specjalistyczne;
- opublikowane informacje, np. sprawozdania, periodyki, strony internetowe;
- grupy badawcze;
- szacunki kosztów porównywalnych projektów w innych przedsiębiorstwach lub sektorach;
- dane Eurostatu lub wyniki podobnych analiz statystycznych; oraz
- sprawozdania finansowe przedsiębiorstw.

Szacunki kosztów występujące w literaturze mogą być albo zbyt wygórowane, albo zaniżone, ponieważ prawdopodobnie są raczej specyficzne dla konkretnego celu, niż stanowią ogólny wskaźnik kosztów. Dane będą miały także „okres trwałości”, ponieważ koszty i ceny mogą zmieniać się w czasie. Na przykład cena technologii może rosnąć wraz z inflacją lub może spadać w miarę jak technologia zmienia się z eksperymentalnej na masową.

Jeżeli dane są szacunkami specjalistycznymi, ważne jest przedstawienie wszystkich założeń, na których szacunki te są oparte. Jako że wszelkie opinie eksperckie zawierają element subiektywności, trzeba w przejrzysty sposób pokazać, jak otrzymano te szacunki, unikając tym samym tendencyjności analizy.

B.3 Sposób szacowania wpływu na warunki społeczne

Poniższe listy kontrolne są pomocne w analizie wpływu na warunki społeczne (zob. sekcja 3.5). Stosowany w tych listach termin „zmiana” może odnosić się do przychodów lub oszczędności kosztów/kosztu. Listy te można wykorzystywać w odniesieniu do wszystkich właściwych łańcuchów dostaw (np. łańcucha dostaw substancji alternatywnej), a nie tylko do aktualnego łańcucha dostaw stosującego tę substancję.

Wpływ na zatrudnienie

Co rozumie się przez wpływ na zatrudnienie?

Wpływ na zatrudnienie odnosi się nie tylko do zmiany w całkowitym poziomie zatrudnienia, ale także do zmiany w rodzaju i lokalizacji miejsc pracy. Ważne jest, aby uwzględnić zarówno zmianę w zatrudnieniu w tych gałęziach przemysłu, które aktualnie stosują i wytwarzają daną substancję, jak i zmiany w zatrudnieniu wynikające ze zmiany zapotrzebowania na alternatywny produkt lub proces.

Jak realistyczne jest uzyskanie informacji ilościowych?

W większości przypadków niemożliwe będzie uzyskanie informacji ilościowych na temat wpływu na zatrudnienie, szczególnie w odniesieniu do określonych kwestii, takich jak różne grupy zawodowe (zwłaszcza bez konsultacji z przedstawicielami przemysłu i stowarzyszeniami handlowymi), jednakże w „dobrej” SEA przynajmniej pod względem jakościowym uwzględniono by to, w jaki sposób odmowa udzielenia zezwolenia mogłaby mieć takie skutki, jak wpływ na różne grupy zawodowe (np. jakie rodzaje miejsc pracy i umiejętności byłyby w największym stopniu objęte wpływem scenariusza „niestosowania”).

Liczba miejsc pracy

- Zmiana liczby miejsc pracy potrzebnych dostawcom surowców (w tym dostawcom surowców na potrzeby rozwiązania alternatywnego)
- Zmiana liczby miejsc pracy potrzebnych producentom substancji / rozwiązania alternatywnego
- Zmiana liczby miejsc pracy potrzebnych do transportu substancji / rozwiązania alternatywnego
- Zmiana liczby miejsc pracy potrzebnych do dystrybucji substancji / rozwiązania alternatywnego
- Zmiana liczby miejsc pracy potrzebnych do przechowywania substancji / rozwiązania alternatywnego
- Zmiana liczby miejsc pracy potrzebnych dalszym użytkownikom

Grupy zawodowe

- Zmiana zapotrzebowania na niewykwalifikowaną siłę roboczą
- Zmiana zapotrzebowania na pracowników fizycznych
- Zmiana zapotrzebowania na pracowników wykwalifikowanych i specjalistów (szczególnie istotna w przypadku niszowych gałęzi przemysłu)
- Zmiana zapotrzebowania na stanowiska kierownicze

Lokalizacja

- Zmiana zatrudnienia w odniesieniu do każdego państwa członkowskiego
- Zmiana zatrudnienia ogółem w obrębie UE
- Zmiana zatrudnienia ogółem poza UE

Inny istotny wpływ na warunki społeczne**Środowisko pracy**

- Zmiana jakości miejsca pracy
- Zmiana dostępnego szkolenia
- Zmiana praw i ochrony pracowników
- Zmiana bezpieczeństwa miejsca pracy
- Zmiana warunków zatrudnienia
- Zmiana wsparcia udzielanego rodzinom

Pracownicy

- Zmiana liczby zatrudnionych dzieci
- Zmiana liczby pracowników przymusowych
- Zmiana średnich zarobków i pensji
- Zmiana kryteriów dobrej pracy wg MOP
- Zmiana godzin pracy / organizacji pracy (np. większe zatrudnienie w niepełnym wymiarze czasu pracy lub więcej pracy w systemie zmianowym)
- Zmiana równości – pod względem płci, rasy, pochodzenia etnicznego

Dobro konsumenta

- Zmiana przydatności (zadowolenia) – skutek utraty funkcjonalności produktu
- Zmiana przydatności (zadowolenia) – skutek utraty trwałości produktu
- Zmiana przydatności (zadowolenia) – gdy produkt nie jest już dłużej dostępny
- Zmiana przydatności (zadowolenia) – z wszelkich innych powodów

Poniżej przedstawiono bardziej szczegółowe podejście do analizy zatrudnienia. Należy je uwzględnić wyłącznie wówczas, gdy zwykle podejście opisane w sekcji 3.5 wskazuje na to, że potrzebna jest dalsza analiza.

Zadanie 1	Szacowanie zmiany w zatrudnieniu
	Na podstawie najlepszych dostępnych informacji oszacować zmianę w zatrudnieniu. Zmianę typowej liczby osób potrzebnej w ramach danego procesu można oszacować przy pomocy reprezentatywnego przedsiębiorstwa (przedsiębiorstw), a następnie wyniki dostosować do odpowiedniego obszaru geograficznego. Przy skalowaniu wyników należy przeprowadzić pewną postać analizy wrażliwości (techniki analizy niepewności omówione są w dodatku E).
Zadanie 2	Szacowanie wpływu pod względem ubytku miejsc pracy

	Zmianę liczby miejsc pracy występującą poza geograficznym zasięgiem SEA należy wyłączyć ze zmiany w zatrudnieniu. Geograficzny zasięg SEA należy określić na etapie 2 (Określenie zakresu SEA).
Zadanie 3	Szacowanie wpływu pod względem przemieszczania miejsc pracy
	Zmiana w zatrudnieniu powinna uwzględniać wszelką redystrybucję lub zastępowanie miejsc pracy w innych miejscach w obrębie geograficznego zasięgu SEA. Pomocne może być zastanowienie się, jakie rodzaje miejsc pracy mogą zostać utracone / utworzone. Należy wziąć pod uwagę umiejętności potrzebne w tych miejscach pracy, aby ustalić, czy w innych miejscach w obrębie regionu lokalnego istnieje zapotrzebowanie na te umiejętności.
	<p style="text-align: center;">WSKAZÓWKI</p> <p>Jeżeli przedsiębiorstwa ograniczają działalność lub zmieniają miejsce jej prowadzenia, należy zastanowić się nad następującymi kwestiami:</p> <ul style="list-style-type: none"> • czy przedsiębiorstwa zabiorą ze sobą część pracowników, tj. wysoko wykwalifikowanych pracowników specjalistycznych, pracowników o długim stażu pracy, którzy mają duże doświadczenie i są dobrze wyszkoleni; • redystrybucja – czy pracownicy mogą łatwo znaleźć pracę na danym obszarze (należy wziąć pod uwagę rodzaje dostępnych miejsc pracy i umiejętności tych pracowników); • zastępowanie miejsc pracy – np. przejście z miejsc pracy związanych z produkcją na miejsca pracy związane z dystrybucją, przechowywaniem i obsługą. <p>Podobnie jeśli wzrasta zapotrzebowanie na produkty alternatywne, należy zastanowić się nad następującymi kwestiami:</p> <ul style="list-style-type: none"> • czy skutkiem tego zapotrzebowania będzie więcej pracy lub większe inwestycje kapitałowe; • redystrybucja zasobów - czy obecni pracownicy zmienią godziny pracy/praktyki, aby sprostać dodatkowemu zapotrzebowaniu (np. dłuższe zmiany zamiast zatrudnienia dodatkowych pracowników); • redystrybucja w obrębie gospodarki lokalnej – czy te miejsca pracy zostaną obsadzone przez osoby bezrobotne czy przez osoby już zatrudnione na danym obszarze (jest to przepływ pracy i nie należy go traktować jako dodatkowej korzyści społecznej; wskazówka – uwzględnij poziom kwalifikacji bezrobotnych na danym obszarze i to, czy poziom ten jest wystarczający na potrzeby tworzonych miejsc pracy.
Zadanie 4	Szacowanie rodzajów miejsc pracy i poziomu kwalifikacji w regionie lokalnym
	Oszacować umiejętności (lub kwalifikacje) osób w regionie, w którym znajdują się dane sektory przemysłu, i rodzaje przedsiębiorstw w regionie lokalnym. Informacje te powinny być dostępne w krajowym spisie ludności.
	<p style="text-align: center;">WSKAZÓWKI</p> <p>Aby określić region lokalny, zastosuj pojęcie obszaru dojazdu do pracy (ang. travel to work area, TTWA)</p> <p>TTWA oznacza obszar, w którym mieszkałaby większość osób mogących pracować w zakładzie producenta. Zasadniczym kryterium TTWA jest to, że spośród ludności w wieku produkcyjnym na danym obszarze co najmniej 75% rzeczywiście pracuje na tym obszarze. Jeśli na przykład ponad 75% ludności w wieku produkcyjnym pracuje w obrębie 20 km od danego zakładu, można ten obszar zastosować jako TTWA. Aby zgromadzić i przeanalizować dane z wykorzystaniem danych z krajowego spisu ludności, można w przybliżeniu określić TTWA przy pomocy np. granic</p>

	zagregowanego obszaru wyjściowego (ang. super output area) ³⁹ .
Zadanie 5	Szacowanie wpływu na obszar, na którym znajdują się te miejsca pracy
	Ustalić, jakie rodzaje miejsc pracy mogą zostać utracone / utworzone w danym regionie i jak odnosi się to do rodzaju przedsiębiorstw znajdujących się w tych regionach, aby określić, jak znaczna jest liczba tych miejsc pracy w regionach objętych wpływem.
	<p style="text-align: center;">WSKAZÓWKI – Pewne przydatne wskaźniki społeczne, które można znaleźć w danych z krajowego spisu ludności</p> <ul style="list-style-type: none"> • Liczba osób zatrudnionych w stosunku do ludności w wieku produkcyjnym na obszarze lokalnym • Występowanie istotnych sektorów zatrudnienia na obszarze lokalnym, np. produkcji, budownictwa, transportu, przechowywania i komunikacji • Rodzaj miejsc pracy na obszarze lokalnym, np. kadra kierownicza i wyżsi urzędnicy, operatorzy instalacji i urzędzeń • Kwalifikacje ludności w wieku produkcyjnym na obszarze lokalnym
Zadanie 6	Szacowanie innego istotnego wpływu na warunki społeczne
	Ustalić, jaki wpływ mają zmiany w zatrudnieniu netto na inne istotne aspekty społeczne, takie jak bezpieczeństwo i godziny pracy. W większości przypadków możliwe może być jedynie jakościowe określenie tego wpływu.

B.4 Sposób szacowania wpływu na handel, konkurencję i szerszego wpływu na warunki ekonomiczne

Sekcja ta jest pomocna w przeprowadzeniu analizy określonej w sekcji 3.6

W szczególności:

Zadanie 1 – Analiza rynku w celu ustalenia możliwości przeniesienia dodatkowych kosztów

Rozmiary rynku

Dobrym punktem wyjścia jest możliwość określenia rozmiarów rynku. Rozmiar rynku można zasadniczo zdefiniować jako:

³⁹ Super Output Areas to geograficzna hierarchia stosowana przez rząd Wielkiej Brytanii do zgłaszania statystyk dotyczących małych obszarów w Anglii i Walii. Istnieją trzy poziomy Super Output Areas – niższy, średni i wyższy – gdzie zazwyczaj średni poziom jest stosowany w odniesieniu np. do obszarów o liczbie ludności wynoszącej co najmniej 5 000 i średniej liczbie ludności 7 200.

- rynek lokalny – rynek, na którym towary i usługi potrzebne są w pobliżu konsumenta. Może być ograniczony do regionu lub regionów w obrębie jednego państwa członkowskiego;
- rynek regionalny – jest na ogół ograniczony do kilku sąsiadujących państw członkowskich;
- rynek UE;
- rynek światowy – rynek, na którym przedsiębiorstwa konkurują z rywalami z całego świata.

Zrozumienie rozmiarów rynku jest ważne, ponieważ mogą one decydować o wpływie, jaki dalsi użytkownicy i konsumenci produktu końcowego (ostateczni nabywcy w łańcuchu dostaw) mają na cenę towaru. Na rynku lokalnym dalsi użytkownicy i konsumenci produktu końcowego mogą być uzależnieni od jednego producenta i mogą mieć ograniczoną kontrolę nad ceną nabycia surowców. Kontrola ta będzie jeszcze mniejsza na rynku światowym, gdzie ceny ustalane są na otwartym rynku, a przedsiębiorstwa europejskie muszą pozostawać konkurencyjne w porównaniu z producentami i importerami spoza Europy.

WSKAZÓWKI

Informacje, które mogą być pomocne w ustaleniu rozmiaru rynku

- lokalizacja producentów
- lokalizacja głównych dostawców surowców
- dane na temat importu/eksportu mające na celu zrozumienie przepływu materiałów i rozmiaru rynku
- dane na temat sprzedaży mające na celu ustalenie wartości rynku oraz lokalizacji głównych dalszych użytkowników i konsumentów produktu końcowego
- właściwości fizyczne produktu – czy substancję łatwo jest transportować i czy można to robić na dużą odległość?

Elastyczność cenowa

Elastyczność cenowa to termin stosowany do opisanego wrażliwości dalszych użytkowników i konsumentów produktu końcowego na zmiany ceny fabrycznej. Jeśli produkt charakteryzuje się wrażliwością cenową – zapotrzebowanie jest elastyczne cenowo – wówczas każdy wzrost ceny wynikający z dodatkowych kosztów produkcji będzie powodował zmniejszenie zapotrzebowania. Jeżeli producent jest „cenobiorcą”, jego zapotrzebowanie jest absolutnie elastyczne i każdy wzrost ceny będzie eliminował sprzedaż.

Do pewnych czynników, które mogą wpływać na elastyczność ceny towaru, należą: poziom konkurencji w sektorze, wpływ dalszych użytkowników i nabywców, wpływ dostawców (surowców) oraz łatwość, z jaką dalsi użytkownicy i konsumenci produktu końcowego mogą przejść na stosowanie produktu alternatywnego.

WSKAZÓWKI

Informacje pomocne w ocenie elastyczności cenowej

Każde przedsiębiorstwo w łańcuchu dostaw prawdopodobnie może być w stanie dokonać specjalistycznej oceny wrażliwości cenowej swojego produktu, a tym samym i możliwości przeniesienia kosztów bez znaczącego spadku sprzedaży.

Jeśli potrzebne są szacunki w większym stopniu ilościowe, wskazane jest skonsultowanie się z ekonomistą w celu ustalenia elastyczności cenowej. Główne kwestie dotyczące informacji wyjaśniono poniżej. Jest to dość obszerna (choć nie wyczerpująca) lista informacji, która może nie mieć znaczenia dla wszystkich rodzajów wniosków o udzielenie zezwolenia.

1. Informacje na temat siły przetargowej dalszych użytkowników i konsumentów produktu końcowego w zakresie dyktowania cen, jakie może pobierać producent.

Należy spróbować znaleźć informacje na temat konkurencji w obrębie danego sektora; ekonomiści zazwyczaj próbują stosować współczynnik koncentracji (ang. concentration ratio, CR) (lub wskaźnik Herfindahla-Hirschmana, który jest trudniejszy do ustalenia). CR wskazuje na procent udziału w rynku będący w posiadaniu czterech największych przedsiębiorstw (choć można też znaleźć dane na temat 8, 25 i 50 największych firm w danym sektorze). W krajowych spisach ludności i innych rodzajach sprawozdań statystycznych często podane są CR w odniesieniu do standardowej klasyfikacji branżowej (ang. standard industrial classification, SIC).

2. Informacje na temat siły przetargowej dostawców w zakresie pobierania wyższej ceny za surowce potrzebne producentom.

Będzie to miało wpływ na koszty operacyjne producenta. Koszty te mogą być absorbowane przez producenta lub przeniesione na dalszych użytkowników w cenie rynkowej.

3. Informacje na temat zagrożenia ze strony nowych uczestników rynku

Zagrożenie ze strony nowych uczestników rynku może powodować spadek cen. Jeśli producenci (lub ogólnie przemysł) osiągają duże zyski, będzie to zachęcało nowe przedsiębiorstwa do wejścia na rynek i do spróbowania zdobycia części osiąganych zysków. Na decyzję potencjalnych nowych uczestników rynku wpływ będzie miało kilka czynników. Na ogół wiele informacji na ten temat można uzyskać za pośrednictwem badań opartych o analizę dostępnych informacji oraz przy pomocy ekspertów z danego sektora/branży.

4. Zagrożenie ze strony rozwiązań alternatywnych

Zagrożenie ze strony rozwiązań alternatywnych może powodować spadek cen w zależności od tego, jak realne jest to zagrożenie. Realne zagrożenie prawdopodobnie sprawi, że cena będzie elastyczna, natomiast gdy zagrożenie ze strony rozwiązania alternatywnego jest małe, wówczas bardziej prawdopodobne jest to, że cena będzie nieelastyczna. Pewne informacje na ten temat można uzyskać od ekspertów z danego sektora/branży lub poprzez konsultacje z dalszymi użytkownikami.

Rywalizacja konkurencyjna

W sektorze, w którym różnicowanie produktów dostarczanych przez wielu producentów jest niewielkie lub wcale nie występuje, będzie istniała znaczna konkurencja. Z tego względu trudniej będzie przenieść wszelkie dodatkowe koszty na dalszych użytkowników lub konsumentów produktu końcowego, w przypadku gdy konkurenci nie ponoszą zwiększonych kosztów. Jeżeli rezultat (tj. prawodawstwo) dotyczy całego obszaru UE, przedsiębiorstwa unijne mogą przenieść koszty, o ile na rynku nie ma konkurentów, którzy mogą importować towary spoza UE. Im bardziej międzynarodowy jest charakter konkurencji, tym trudniej może być unijnym przedsiębiorstwom przenieść koszty na konsumentów.

Jeżeli dany sektor charakteryzuje się większym wyspecjalizowaniem produktów i możliwe jest na nim odróżnienie produktu jednego producenta od produktu konkurencji, wówczas elastyczność cen może być większa. W takiej sytuacji uczestnik rynku ma większe możliwości przeniesienia kosztów na klientów. Im mniej dane przedsiębiorstwo jest narażone na konkurencję międzynarodową, tym łatwiej może być mu przenieść koszty na konsumentów.

WSKAZÓWKI

Informacje, które mogą być pomocne w ocenie konkurencyjności

Konkurencyjność jest porównawczym pojęciem dotyczącym zdolności i wyników przedsiębiorstwa, podsektora lub kraju pod względem sprzedawania i dostarczania towarów lub usług na danym rynku. Poniżej wymieniono informacje, które mogą być istotne dla oceny konkurencyjności. Na ogół niektóre z tych informacji można uzyskać za pośrednictwem badań opartych o analizę dostępnych informacji, chociaż większość tych informacji można uzyskać wyłącznie od producentów i stowarzyszeń handlowych.

- liczba konkurentów na rynku
- udział konkurentów w rynku
- stopa wzrostu w sektorze przemysłu
- bariery wyjścia, tj. koszty wyjścia z danego rynku
- różnorodność konkurentów – czy dana substancja jest jedyną, jaką produkuje/sprzedają?
- zróżnicowanie produktu
- jednostkowy koszt produkcji (ewentualnie koszt wartości dodanej)
- poziom wydatków na reklamę
- koszty pracy
- wydatki na działalność badawczą i rozwojową

Odporność przemysłu

„Odporność” określa zdolność łańcucha dostaw do absorbowania każdego wzrostu kosztów przy jednoczesnym zagwarantowaniu, że łańcuch ten pozostanie rentowny w perspektywie krótko-, średnio- i długoterminowej. Aby zapewnić tę rentowność, producenci i dalsi użytkownicy w danym sektorze będą musieli być w stanie stale generować wystarczający zysk finansowy, aby móc inwestować np. w rozwój procesu, rozwój produktu lub modyfikacje mające na celu poprawę bezpieczeństwa i ochrony środowiska. Każdy wzrost kosztów będzie musiał zostać zaabsorbowany w łańcuchu dostaw (tj. przez producenta lub dalszych użytkowników) bądź przeniesiony na konsumentów.

Głównymi źródłami danych na temat handlu, konkurencji oraz szerszych ekonomicznych kosztów i korzyści prawdopodobnie będą:

- analizy statystyczne, a w szczególności Eurostatu;
- dane na temat handlu dotyczące konkretnych państw członkowskich, np. brytyjskiego uktradeinfo (części HM Revenue & Customs);
- sprawozdania finansowe dla udziałowców oraz raporty kredytowe dotyczące przedsiębiorstwa;

-
- opublikowane informacje, np. strony internetowe, periodyki i sprawozdania;
 - konsultacje z przemysłem (stowarzyszeniami handlowymi i poszczególnymi przedsiębiorstwami);
 - grupy badawcze;
 - szacunki specjalistyczne.

Analiza rynku przy pomocy „teorii pięciu sił Portera”

Istnieje kilka uznanych metod opracowanych na potrzeby analizy rynków. Jedną z powszechnie stosowanych metod jest „teoria pięciu sił Portera”. Siły konkurencyjne decydują o rentowności sektora, ponieważ mają wpływ na ceny, koszty i potrzebne inwestycje przedsiębiorstw w danym sektorze. W szczególności pomoże to ustalić, czy dodatkowe koszty można przenieść na dalszych użytkowników i konsumentów.

Zdaniem Portera zasady konkurencji są wyrażone pięcioma siłami, które kształtują strukturę i intensywność rywalizacji. Siłami tymi są:

1. rywalizacja między istniejącymi przedsiębiorstwami
2. siła przetargowa dostawców (łańcucha dostaw surowców)
3. siła przetargowa nabywców (dalszych użytkowników i konsumentów produktu końcowego)
4. zagrożenie ze strony alternatywnych produktów lub usług
5. zagrożenie ze strony nowych uczestników rynku

Natężenie tych pięciu sił różni się w zależności od sektora przemysłu i może z czasem zmieniać się w miarę rozwoju danego sektora. **W większości przypadków przeprowadzenie analizy pięciu sił będzie wymagało specjalistycznej wiedzy ekonomicznej, chociaż zdolności do tworzenia modeli ekonomicznych nie są konieczne.**

Rywalizacja między istniejącymi przedsiębiorstwami

Silna rywalizacja w sektorze (tj. między konkurującymi producentami lub konkurencja w obrębie każdego rynku dalszych użytkowników) prawdopodobnie będzie powodować silną konkurencję cenową i może potencjalnie ograniczać marżę zysku, a zatem i zdolność sektora do absorbowania lub przeniesienia wszelkich kosztów wynikających ze scenariusza „niestosowania”. Koncentracja, tj. liczba uczestników rynku, może wskazywać na poziom rywalizacji w danym sektorze (współczynnik koncentracji, CR, może stanowić oznakę poziomu koncentracji w sektorze). Jeżeli istnieje nadwyżka zdolności produkcyjnych, wówczas możliwość zyskania udziału w rynku będzie ograniczona (taka sytuacja może czasami wystąpić w sektorach, w których produkty są sprzedawane zgodnie ze standardową specyfikacją, np. w przypadku cementu). Jeżeli występują także duże bariery wyjścia (tj. wysokie koszty likwidacji), to czynniki te prawdopodobnie będą prowadziły do silnej rywalizacji w obrębie danego sektora.

Siła przetargowa dostawców (łańcucha dostaw surowców)

Jeżeli w danym sektorze występuje duża liczba producentów/importerów lub mała liczba dalszych użytkowników i konsumentów produktu końcowego, to w sektorze tym prawdopodobnie będzie istniała silna konkurencja cenowa. Dostawcy surowców mogą również mieć silną pozycję, jeśli

producenci/importerzy są ograniczeni wysokimi kosztami zmiany dostawcy (np. kosztami zmiany oprzyrządowania lub zwiększonymi kosztami transportu) i nie mogą łatwo zmienić dostawcy surowców. Dobrym wskaźnikiem tej sytuacji jest rozmiar rynku, tj. rynek międzynarodowy oznaczałby niskie koszty zmiany dostawcy. Jeżeli dany sektor jest dla dostawcy surowców jedynie małym rynkiem zbytu, wtedy dostawca również ma silną pozycję i może dyktować ceny oraz ograniczać zdolność producenta do negocjowania niższych kosztów.

Siła przetargowa nabywców (dalszych użytkowników i konsumentów produktu końcowego)

Jeżeli dany sektor charakteryzuje się małą liczbą nabywców (dalszych użytkowników i konsumentów produktu końcowego) odpowiadających za znaczny udział w rynku pod względem sprzedaży, wówczas nabywcy na ogół mają silną pozycję i mogą wywierać większy nacisk na ceny. Z tego względu zdolność istniejących producentów w danym sektorze do przenoszenia jakichkolwiek dodatkowych kosztów może być ograniczona. Jeśli jednak produkt stanowi mały ułamek kosztów nabywcy, może istnieć większa elastyczność w zakresie przenoszenia kosztów.

Nabywca może również mieć wpływ na cenę rynkową, jeżeli koszt przejścia na rozwiązanie alternatywne (tj. proces/substancję) jest niski. Podobnie jeśli konkurujący producent stosuje droższe rozwiązanie alternatywne (tj. proces/substancję), to niekoniecznie może być w stanie nakładać wyższą cenę, ponieważ znaczna siła nabywcza zmusza producenta do absorbowania wyższego kosztu tego rozwiązania.

Zagrożenie ze strony alternatywnych produktów lub usług

Jeżeli nabywca ma możliwość przejścia na stosowanie produktu alternatywnego, może to stanowić zagrożenie dla sektora (np. aluminium i tworzywa sztuczne są coraz powszechniej stosowane w zastępstwie stali jako surowiec w produkcji samochodów), a możliwości przeniesienia wyższych kosztów na nabywcę są ograniczone. Nabywca może początkowo być niechętnie nastawiony do przejścia ze względu na wiążące się z nim koszty inwestycyjne, jakich wymagałaby modyfikacja procesów, jednak w miarę wzrostu kosztów i coraz większego odzwierciedlenia ich w cenie produktu zagrożenie, że nabywca przejdzie na stosowanie innych produktów, może stać się poważniejszym problemem. Przejście na alternatywny produkt oznacza zmiany pod względem dystrybucji, jeśli jednak jego wynikiem jest przeniesienie działalności poza UE, może to mieć wpływ na całą działalność gospodarczą.

Zagrożenie ze strony nowych uczestników rynku

Wysoce rentowne rynki na ogół przyciągają nowych uczestników rynku. Zagrożenie to zwykle jest ograniczone, jeśli istnieją wysokie bariery wejścia (nowe wyposażenie, dostęp do kanałów dystrybucji, koszty związane ze zmianą dostawcy przez nabywcę, zezwolenia itp.). Ważnym czynnikiem są wyższe koszty (np. związane ze stosowaniem produktu alternatywnego, zmianą procesu), które mogą sprawiać, że przedsiębiorstwa spoza UE są bardziej konkurencyjne na rynku, co skłania przedsiębiorstwa z UE do zastanowienia się nad przeniesieniem działalności poza UE.

Sekcja ta jest pomocna w przeprowadzeniu analizy określonej w sekcji 3.6

W szczególności:

Zadanie 2 – Ustalanie odporności przemysłu przy pomocy wskaźników finansowych

Ustalanie odporności przemysłu przy pomocy wskaźników finansowych

Aby przedsiębiorstwo było rentowne pod względem gospodarczym, musi być w stanie dostosowywać się i rozwijać w zmiennych warunkach ekonomicznych i wahaniach w danym sektorze. Analiza rentowności sektora przemysłu przy pomocy wskaźników finansowych pomoże ustalić, czy dodatkowe koszty ponoszone przez ten sektor ograniczą jakikolwiek dalszy rozwój tego sektora lub nawet doprowadzą część sektora do zaprzestania działalności.

Aby przedsiębiorstwo było rentowne gospodarczo, musi utrzymywać wystarczającą:

- płynność;
- wypłacalność; oraz
- rentowność.

Płynność jest krótkoterminowym wskaźnikiem kondycji przedsiębiorstwa i określa zdolność przedsiębiorstwa do spłacenia zobowiązań bezpośrednich. W niniejszym dodatku przedstawiono metodę obliczania zarówno „wskaźnika bieżącej płynności”, jak i „wskaźnika szybkiej płynności”, które są zwykle stosowane do określania płynności.

Wypłacalność przedsiębiorstwa określa zdolność przedsiębiorstwa do wywiązywania się z jego zobowiązań w dłuższej perspektywie czasowej. Wypłacalność to sytuacja, w której aktywa przedsiębiorstwa przewyższają jego dług zewnętrzny (zobowiązania). Przedsiębiorstwo ma zatem dobrą podstawę finansową, czyli stabilność. Wypłacalność jako taka jest dobrym wskaźnikiem ogólnej kondycji przedsiębiorstwa. Jeżeli długi zewnętrzne są większe niż wartość aktywów, dochodzi do niewypłacalności. W niniejszym dodatku przedstawiono sposób obliczania „wskaźnika poziomu zadłużenia do aktywów” i „współczynnika pokrycia zobowiązań z tytułu odsetek”, które są zwykle stosowane do określania wypłacalności.

Rentowność: przedsiębiorstwom o wyższej marży zysku i wyższym zysku całkowitym łatwiej będzie zaabsorbować jakikolwiek wzrost kosztów produkcji (jest to przede wszystkim wpływ na społeczeństwo pod względem dystrybucji). Przedsiębiorstwo charakteryzujące się zarówno wypłacalnością, jak i płynnością niekoniecznie musi być rentowne. Prostą definicją zysku jest przychód po odjęciu kosztów. Co ważniejsze, zysk może również wskazywać na zwrot z zainwestowanego kapitału, tj. kompensuje właścicielowi kapitału stratę kapitału przeznaczonego na jakiegokolwiek inne potencjalne cele. Jest to zazwyczaj dobra podstawa pozwalająca inwestorom na ustalenie, czy zwrot z inwestycji będzie wystarczający w stosunku do ryzyka związanego z wypłacalnością przedsiębiorstwa, jak również innymi inwestycjami, w tym inwestycjami bez ryzyka. Istnieją różne wskaźniki rentowności. W niniejszym dodatku omówiono wskaźniki finansowe dotyczące „marży zysku brutto”, „marży zysku netto” i „zwrotu z zaangażowanego kapitału”.

Niniejsza sekcja zawiera kilka wskaźników finansowych dotyczących każdego z tych najważniejszych współczynników.

Płynność

Wskaźnik płynności („bieżącej”) = $\frac{\text{Aktywa obrotowe}}{\text{Zobowiązania krótkoterminowe}}$

Wskaźnik ten uznaje się za główną metodę sprawdzenia płynności. Nie ma żadnej dokładnej wartości tego wskaźnika, którą można byłoby wykorzystać jako wskazówkę co do kondycji przedsiębiorstwa, ponieważ kondycja ta będzie zależała od danego sektora przemysłu i konkretnych okoliczności. Na ogół zaleca się, aby wartość ta wynosiła ok. 1,5, chociaż ważniejsza jest tendencja. Wartość równa 1,0 lub mniej jest powodem do niepokoju (przedsiębiorstwo nie może zaspokoić zobowiązań krótkoterminowych), a wartość większa niż 2,0 może oznaczać, że zbyt wiele środków finansowych jest zamrożonych w aktywach krótkoterminowych.

$$\text{Wskaźnik płynności („szybkiej”)} = \frac{\text{Aktywa obrotowe} - \text{zapasy}}{\text{Zobowiązania krótkoterminowe}}$$

Przy obliczaniu wskaźnika płynności szybkiej odejmuje się zapasy, ponieważ ze względu na różne czynniki, takie jak pogoda czy prawodawstwo, szybka zamiana zapasów na gotówkę może być trudna. Księgowi zalecają, że wskaźnik płynności szybkiej powinien wynosić ok. 1, tj. na każde 1 EUR zobowiązań krótkoterminowych powinno przypadać ok. 1 EUR aktywów płynnych.

Wypłacalność

$$\text{Wskaźnik poziomu zadłużenia do aktywów} = \frac{\text{zobowiązania przedsiębiorstwa ogółem}}{\text{aktywa przedsiębiorstwa ogółem}}$$

Wskaźnik poziomu zadłużenia do aktywów jest powszechną miarą wypłacalności przedsiębiorstwa. Na ogół niższa wartość tego wskaźnika jest bardziej preferowana niż wyższa. Niższa wartość wskazuje na większą szansę zachowania wypłacalności przedsiębiorstwa w przypadku wystąpienia okresu niekorzystnych warunków gospodarczych. Niski wskaźnik poziomu zadłużenia do aktywów może również sygnalizować, że przedsiębiorstwo używa kapitału obcego w celu wykorzystania zyskownych możliwości inwestycyjnych. Wartość mniejsza niż 1 wskazuje na wypłacalność przedsiębiorstwa.

Rentowność

Istnieją różne wskaźniki rentowności. W niniejszej sekcji skupiono się na marżach zysku brutto i netto oraz na zwrocie z zaangażowanego kapitału (ang. return to capital employed, ROCE):

$$\text{Marża zysku brutto} = \frac{\text{Zysk brutto}}{\text{Sprzedaż}} \times 100$$

Marża zysku brutto to odsetek przychodu ze sprzedaży przed uwzględnieniem innych kosztów.

$$\text{Marża zysku netto} = \frac{\text{Zysk (operacyjny) netto}}{\text{Sprzedaż}} \times 100$$

Marża zysku netto na ogół uważana jest za ważniejszy wskaźnik, ponieważ w przeciwieństwie do marży brutto uwzględnia stałe koszty ogólne.

Zwrot z zaangażowanego kapitału (ROCE) = $\frac{\text{Zysk przed odliczeniem podatków i odsetek}}{\text{Zaangażowany kapitał}} \times 100$

ROCE to odsetek zysku, jaki przedsiębiorstwo jest w stanie wygenerować przy pomocy długoterminowego kapitału zaangażowanego w działalność. Czasami jest także stosowany jako wskaźnik efektywności. ROCE przedsiębiorstwa umożliwia inwestorom dokonanie oceny finansowej efektywności działalności przedsiębiorstwa i może być stosowany do opracowania prognoz rozwoju. Wysoki wskaźnik ROCE oznacza, że znaczną część zysku można z powrotem zainwestować w przedsiębiorstwo z korzyścią dla udziałowców. Reinwestowany kapitał jest ponownie angażowany przy wyższej stopie zwrotu, co pomaga osiągnąć większy wzrost zysku na akcję. Wysoki wskaźnik ROCE jest zatem oznaką pomyślnego rozwoju przedsiębiorstwa.

Jeżeli ROCE jest niższy niż poziom inwestycji bez ryzyka, takich jak rachunek oszczędnościowy o oprocentowaniu stałym, wówczas korzystniejsze dla przedsiębiorstwa może być zlikwidowanie działalności, sprzedaż aktywów i ulokowanie pieniędzy na takim rachunku oszczędnościowym. Inwestorzy mogą zastosować ROCE do innych potencjalnych inwestycji, aby sprawdzić, co może przynieść najlepszy zwrot.

Spójność jest kluczowym czynnikiem w odniesieniu do wyników. Nagłe zmiany poziomu ROCE mogą wskazywać na utratę konkurencyjności na rynku lub na to, że więcej aktywów ma postać środków pieniężnych. ROCE nie ma stałego poziomu referencyjnego, ponieważ wskaźnik ten może być niski w okresach recesji, ale zasadniczo uznaje się, że ROCE powinien być przynajmniej dwa razy wyższy niż bieżąca stopa procentowa. Niższy ROCE wskazuje na to, że przedsiębiorstwo niewłaściwie wykorzystuje swoje zasoby kapitałowe.

DODATEK C – TECHNIKI WYCENY

TECHNIKI WYCENY

Wprowadzenie

W niniejszym dodatku przedstawiono w skrócie alternatywne techniki wyceny służące oszacowaniu wartości pieniężnej zdrowia człowieka lub wpływu na środowisko. W załącznikach do wytycznych Komisji dotyczących analizy wpływu (rozdział 11) znajdują się informacje na temat różnych technik wyceny.

W niniejszym dodatku znajdują się dalsze informacje szczegółowe na temat większości technik, w tym sposobów zastosowania ich na potrzeby SEA. Dodatek ten ma służyć jedynie jako wprowadzenie do różnych dostępnych technik. Przed dokonaniem wyceny wpływu należy poszukać bardziej szczegółowych informacji i wiedzy specjalistycznej.

Opisane w niniejszym dodatku techniki wyceny prezentują kilka alternatywnych rodzajów podejścia do ustalania wartości pieniężnej w odniesieniu do wpływu lub zmian, w przypadku gdy nie ma ceny rynkowej, którą można zastosować. Z tego względu techniki wyceny będą istotne głównie w zakresie wpływu na zdrowie człowieka i na środowisko. Mogą być jednak również istotne w sytuacjach, w których efektem scenariusza „niestosowania” będzie zmiana jakości towaru lub usługi.

Tradycyjnie w zarządzaniu ryzykiem w odniesieniu do chemikaliów często stosuje się przeniesienie wartości, aby wycenić takie rodzaje wpływu, jak wpływ na środowisko i na zdrowie człowieka. Pozostałe techniki przedstawione w niniejszym dodatku zazwyczaj nie są stosowane – częściowo ze względu na to, że trudniej jest zastosować je do zarządzania ryzykiem chemicznym, ale także dlatego, że wymagają poświęcenia znacznych zasobów na gromadzenie danych. Przy planowaniu zasobów i budżetu wnioskodawca powinien uwzględnić również ten fakt.

Należy także mieć na uwadze, że wyceny techniki takie jak koszty uniknięte i – w niektórych przypadkach – koszty zasobów, nie dostarczają wyceny wpływu jako takiego. Dlatego też należy je stosować z rozwagą i jasno zaznaczyć, z jakiego powodu są one wykorzystywane.

Gdzie można znaleźć więcej informacji o technikach wyceny?

Literatura ekonomiczna na temat technik wyceny jest obszerna. Niektóre nowsze książki:

- Freeman, A. Myrick; „The Measurements of Environmental and Resource Values: Theory and Methods”, Resource for the Future Press, 2003
- Carson Richard: „Contingent Valuation: A Comprehensive Bibliography and History”, Edward Elgar Pub, 2008.

C.1 Przeniesienie wartości

Na czym polega ta technika?

Przeniesienie wartości lub korzyści to proces polegający na wzięciu informacji o wartościach pieniężnych (które mogą być korzyściami lub kosztami) z jednego kontekstu („miejsce badania”) i zastosowaniu ich w innym kontekście („miejsce strategii”).

Ze względu na ograniczoną ilość zasobów i czasu jest mało prawdopodobne, żeby przy opracowywaniu SEA wykonalne było przeprowadzenie nowych badań wyceniających. Z tego względu wartości szacunkowe można przenieść z poprzednich badań o podobnych cechach. Kontekst, w którym przeprowadzono oryginalne badanie wyceniające, często określa się jako „miejsce badania”, a miejsce, w którym potrzebne są nowe szacunki wartości, nazywa się

„miejscem strategii”. Przeniesienie wartości można zastosować w odniesieniu do różnych miejsc (przestrzenne przeniesienie wartości) lub wobec jednego konkretnego miejsca na przestrzeni czasu (czasowe przeniesienie wartości). Główne założenie przy przenoszeniu wartości jest takie, że szacunki wartości wpływu w jednym miejscu są w stanie dostarczyć racjonalnego przybliżenia wartości w odniesieniu do innego miejsca o podobnych warunkach.

Jak stosuje się tę technikę?

Typowe kroki w przenoszeniu wartości są następujące:

- ustalenie potrzebnego rodzaju wartości (np. koszt związany z konkretnym wpływem na zdrowie)
- przeanalizowanie literatury w celu zidentyfikowania odpowiednich badań wyceniających
- ocenienie znaczenia wartości dotyczących miejsca badania dla przeniesienia na dane miejsce
- ocenienie jakości, spójności i solidności danych dotyczących miejsca badania
- wybranie i podsumowanie dostępnych danych z miejsca badania
- przeniesienie wartości z miejsca badania do danego miejsca strategii, dostosowując w razie potrzeby (np. ze względu na siłę nabywczą)
- ustalenie, jak należy zsumować wpływ w odniesieniu do danego miejsca, np. gospodarstwa domowe objęte wpływem, zasięg wpływu itd.

Najważniejszym krokiem jest przeniesienie wartości z miejsca badania do miejsca strategii. Istnieją różne sposoby wykonania tego przeniesienia, w zależności od różnic w charakterystyce miejsca badania i miejsca strategii. Można zastosować następujące rodzaje przeniesienia:

- przeniesienie pojedynczej wartości (np. gotowość do płacenia za ochronę obszaru naturalnego szacowana na 100 EUR/osobę ankietowaną w oryginalnym badaniu jest stosowana niezależnie od rozmiaru czy cech danego miejsca);
- przeniesienie wartości punktu krańcowego (stosowana jest wartość 10 EUR/ha/osobę przy uwzględnieniu rozmiaru obszaru);
- przeniesienie funkcji korzyści (przeniesienie obejmuje kilka atrybutów, rozmiary obszaru, liczbę gatunków, dochód ankietowanej grupy ludności itp.);
- analiza metawartości (do oszacowania wartości, która ma być zastosowana w przeniesieniu korzyści, wykorzystuje się kilka badań).

Jakie trudności mogą pojawić się przy stosowaniu tej techniki?

- jakość lub dostępność istniejących badań często są niewystarczające. Przeniesienie wartości jest tylko na tyle wiarygodne, co oryginalne badanie;
- oczekiwana zmiana nowych projektów lub strategii nie wchodzi w zakres poprzednich doświadczeń;
- występują problemy z przeliczeniem dyskretnej zmiany (tj. w jakości środowiska na

wartości krańcowe na potrzeby oceny nowej strategii;

- występują problemy w przypadku próby wycenienia zysku (tj. w jakości środowiska), jeśli wycena odnosi się do straty (w jakości środowiska);
- różnice między miejscem (miejscami) badania a miejscem strategii nie mogą być lub nie są uwzględnione w modelu lub procedurze przeniesienia.

Kiedy stosuje się tę technikę? (w ramach procesu SEA)

W typowej SEA oszacowanie wszystkich rodzajów wpływu nie jest wykonalne przy użyciu danych, które zwykle są dostępne. Metody przeniesienia wartości mogą być szczególnie przydatne w przypadku SEA, gdy przybliżone wartości wpływu mogą być wystarczające do dokonania oceny. Są one również szczególnie istotne, gdy ograniczenia czasowe i finansowe wykluczają stosowanie innych technik wyceny.

Dodatek B na temat oceny wpływu zawiera przykłady tabel z wartościami przeniesienia korzyści, które to wartości opracowano w ramach inicjatyw UE. Obejmują one niektóre rodzaje wpływu na zdrowie i na środowisko. Wartości te opracowano przy zastosowaniu podejścia opartego na metaanalizie i są one uzgodnione między państwami członkowskimi.

Przykład sposobu stosowania tej techniki

Istnieją pewne bazy danych dotyczące badań wyceniających i można spodziewać się, że w przyszłości kolejne bazy danych staną się dostępne. Obecnie [EVRI database](#) stanowi jeden z przykładów bazy danych dotyczących badań wyceniających. EVRI zawiera ok. 1 500 do 2 000 badań wyceniających, a nowe badania są regularnie dodawane. Chociaż stosowanie badań wyceniających prawdopodobnie będzie miało znaczenie dla SEA jedynie w ograniczonej liczbie przypadków, poniższe przykłady pokazują, jak można wykorzystać badania korzyści, aby uzyskać wiedzę na temat przypuszczalnego rzędu wielkości określonych rodzajów wpływu.

Wycena korzyści związanych z rekreacją jest szczególnie dobrze opracowana, ponieważ ten rodzaj wartości wynikającej ze stosowania był przedmiotem wielu badań. Jednym z badań, do których można uzyskać dostęp za pośrednictwem bazy danych EVRI, jest badanie podsumowujące wartości dostępne w odniesieniu do korzyści związanych z rekreacją⁴⁰. Oparte jest ono na wartościach z wielu badań podstawowych. Jest to zatem metabadanie, które stanowi podstawę do zastosowania przeniesienia korzyści związanych z metawartością. Metaanaliza prawdopodobnie może zapewnić solidniejszą podstawę przeniesienia korzyści niż przeniesienie w oparciu o badania dotyczące poszczególnych miejsc.

W badaniu tym podsumowano wartość różnych działań rekreacyjnych. Obejmuje ono np. wartość przypisywaną pływaniu i wędkarstwu. Pieniężna wartość dobra wyrażona jest w dolarach na

⁴⁰ Rosenberger Randall S.; Loomis, John B. 2001. Benefit transfer of outdoor recreation use values: A technical document supporting the Forest Service Strategic Plan. Gen. Tech. Rep. RMRS-GTR-72. Fort Collins, CO: U.S. Department of Agriculture.

działanie dziennie na osobę. Średnia wartość pływania wynosi 21 dolarów dziennie na osobę, natomiast średnia wartość wędkarstwa wynosi 36 dolarów dziennie na osobę. Niepewność wyrażona jest przedziałem wartości brutto; w przypadku wędkarstwa przedział ten wynosi od 2 do 210 dolarów na osobę. (Zwraca to uwagę na fakt, że niepewność właściwą takiemu podejściu i analizie niepewności – zob. dodatek F – prawdopodobnie będzie stanowić zasadniczą część każdej SEA, w której stosowane są techniki przeniesienia wartości. Jeżeli jest to możliwe, można wykorzystać bardziej wiarygodny zakres, np. średnią ważoną lub przedział ufności wokół średniej).

Przed zastosowaniem tych wartości trzeba zająć się wyżej wymienionymi kwestiami dotyczącymi tego, czy wartości korzyści nadają się do przeniesienia.

W tym przypadku większość danych pochodzi z badań północnoamerykańskich. Trzeba się zastanowić, czy ten fakt ma wpływ na możliwość ich zastosowania w UE. Obejmuje to dwa aspekty: i) czy istnieją różnice w poziomach dochodu oraz ii) czy istnieją różnice w preferencjach co do działalności rekreacyjnej.

W tym przykładzie różnicę w poziomach dochodu można zmierzyć różnicą w PKB na osobę w UE i w Stanach Zjednoczonych. Wartości PKB muszą być oparte na parytecie siły nabywczej (ang. purchasing power parity, PPP)⁴¹. Oznacza to uwzględnienie różnic w poziomie cen (jeżeli dochód nominalny na osobę w państwie A jest dwukrotnie wyższy niż w państwie B, ale wszystkie ceny towarów i usług również są dwa razy wyższe w państwie A, to PPP skorygowany o dochód na osobę będzie taki sam).

Jeżeli ponadto zakłada się, że nie ma powodów, aby sądzić, iż istnieją jakiegokolwiek konkretne różnice w preferencjach co do tej działalności rekreacyjnej, można zastosować te wartości.

Przeliczenie powyższych wyników gotowości do płacenia z wartości podanej w dolarach w odniesieniu do 1996 r. na ceny w EUR dotyczące 2007 r. obejmuje poniższe kroki:

- przeliczenie dolarów na EUR w oparciu o kurs wymiany walut z 1996 r.;
- skorygowanie wartości o różnicę w dochodzie gospodarstwa domowego w 1996 r.;
- dostosowanie wartości z 1996 r. do poziomu cen z 2007 r. przy pomocy stóp inflacji UE za okres 1996-2007.

Przeliczenie szacunków z jednej waluty na inną i z cen w roku badania na obecne jest opisane w sekcji 4.8. W tym przykładzie występuje kilka komplikacji. W 1996 r. EUR nie było wprowadzone jako rzeczywista waluta, lecz istniało jako ECU. Wartość ECU jest porównywalna z wartością EUR i dlatego jest stosowana. Na podstawie bazy danych Eurostatu kurs wymiany walut oszacowano na 0,79 EUR za dolara (średni kurs wymiany w ostatnim kwartale 1996 r.).

Korektę o wpływ różnych poziomów zamożności utrudnia fakt, że w 1996 r. do UE należało tylko 15 państw członkowskich. Nowe państwa członkowskie mają stosunkowo niski poziom PKB, ale odnotowują wysoki wzrost roczny. Dlatego też pojawia się pytanie, jak uwzględnić ten czynnik. Wartość PKB na osobę w odniesieniu do 1996 r. wskazuje na różnicę rzędu 70-80% między Stanami Zjednoczonymi a UE, natomiast nowsze dane wskazują na różnicę na poziomie ok. 50%. W tym przykładzie korekta oparta jest na danych z 2007 r.

⁴¹ Korektę tę można ustalić przy pomocy PPP OECD: (jeżeli ta strona internetowa została przeniesiona, należy skorzystać z portalu statystycznego OECD i poszukać PPP w liście tematów)

http://www.oecd.org/department/0,3355,en_2649_34357_1_1_1_1_1,00.html

	PKB na osobę (PPP) wg szacunków z 2007 r.
Unia Europejska	28 213
<u>Stany Zjednoczone</u>	<u>43 444</u>
Stosunek	1,54

Z danych Eurostatu wynika, że inflacja w UE (UE-27) w okresie od 1996 do 2007 wynosiła ok. 40%.

Wszystkie trzy etapy korygowania szacunkowej pierwotnej wartości gotowości do płacenia pokazano poniżej.

	Pierwotny szacunek	Korekta walutowa	Korekta o dochód i poziom cen w UE	Końcowa wartość skorygowana
	USD wg cen z 1996 r.	EUR wg cen z 1996 r.	EUR wg cen z 1996 r.	EUR wg cen z 2007 r.
Pływanie	21	17	11	15
Wędkarstwo	36	28	18	25

Jak można zauważyć, przeliczenie to nie jest proste. Z tego względu w przypadku tego rodzaju przenoszenia korzyści zaleca się skorzystanie z porady eksperta w dziedzinie ekonomii.

Jeżeli z SEA wynika, że spodziewany jest wpływ na kilka obszarów przyrodniczych UE, można zastosować wartości rekreacji, aby otrzymać szacunki rzędu wielkości oczekiwanej możliwej straty (lub możliwego zysku). Wartości te można zastosować poprzez oszacowanie liczby osób, które obecnie zajmują się działaniami rekreacyjnymi, oraz ustalenie, czy zanieczyszczenie (lub poprawa stanu) danych obszarów uniemożliwiłaby te działania. Jeżeli zaistniałby wpływ ogółem na 500 000 osobodni wędkarstwa, potencjalna strata wynosiłaby 14 mln EUR rocznie przy przedziale od 1 mln EUR do 82 mln EUR.

Gdyby liczba osób, których dotyczy wpływ, nie była znana, można byłoby przeprowadzić analizę wrażliwości. Jeżeli całkowitą różnicę kosztów ekonomicznych między dwoma scenariuszami SEA oszacowano na 100 mln EUR rocznie, analiza wrażliwości mogłaby wykazać, że jeśli potencjalnie doszłoby do wpływu na ponad 3,7 mln dni wędkarstwa rekreacyjnego, straty przekroczyłyby koszty gospodarcze (100 mln EUR podzielone na 27 EUR na dzień wędkarstwa równa się 3,7 mln dni). Gdyby dodatkowe informacje wskazywały, że potencjalnie objęta wpływem działalność wędkarska ogółem na tych terenach wynosiłaby tylko 100 000 dni wędkarstwa rekreacyjnego, można byłoby stwierdzić, że strata ta prawdopodobnie nie przekroczyłaby kosztów ekonomicznych. W większości przypadków występowałyby też inne rodzaje wpływu na środowisko, które należałoby uwzględnić, przez co taka analiza byłaby bardziej złożona.

Gdzie można znaleźć więcej informacji o tej technice?

[Załączniki do wytycznych Komisji Europejskiej dotyczących analizy wpływu \(zob. rozdział 11\), 15 stycznia 2009 r.](#)

[UK Treasury Greenbook \(rozdział 5\)](#)

Environmental Valuation Reference Inventory (EVRI) jest bazą danych z badaniami wyceny korzyści dla środowiska (i dla zdrowia człowieka) z funkcją wyszukiwania; ma ona stanowić narzędzie ułatwiające transfer korzyści.

<http://www.evri.ca/>

[Technical guidance document on the use of socio-economic analysis in chemical risk management decision making \(OECD 2002\)](#)

[Central Queensland University: A Systematic Database for Benefit Transfer of NRM Values in Queensland](#)

Cost-Benefit Analysis and the Environment Recent Developments (rozdział 17) – OECD 2006.

C.2 Preferencja deklarowana

Na czym polega ta technika?

Podstawowym celem każdej techniki preferencji deklarowanej dotyczącej szacowania wpływów, którym zazwyczaj nie jest przypisana wartość rynkowa (ceny nierynkowe), jest oszacowanie gotowości osoby do poniesienia kosztu finansowego w celu osiągnięcia pewnej potencjalnej (pozafinansowej) poprawy lub w celu uniknięcia pewnej potencjalnej szkody. Podejście preferencji deklarowanej oparte jest na rynkach hipotetycznych i opiera się na zadawaniu ludziom hipotetycznych pytań przy pomocy kwestionariuszy. Pytania te mogą ustalać wartość ekonomiczną przypisywaną przez ludzi określonym towarom i usługom. W każdym badaniu przeprowadzonym z wykorzystaniem kwestionariuszy wycena jest tylko na tyle wiarygodna, na ile dobre są same pytania i zastosowany język (tj. tendencyjność w języku lub w dostępnych opcjach wyboru wpłynie na przydatność rezultatów).

W obrębie klasy metod preferencji deklarowanej istnieją dwie odmienne grupy technik: metoda wyceny warunkowej (ang. contingent valuation method, CVM) i modelowanie wyboru (ang. choice modelling, CM).

Metoda wyceny warunkowej (CVM)

Przy zastosowaniu CVM badacz tworzy scenariusz lub hipotetyczny rynek, który następnie jest przedstawiany losowej próbie populacji, aby ocenić ich gotowość do płacenia (ang. willingness to pay, WTP) za poprawę lub gotowość do przyjęcia (ang. willingness to accept, WTA) rekompensaty pieniężnej za pogorszenie jakości (np. pod względem jakości środowiska). Opierając się na odpowiedziach respondentów, badacze szacują takie wartości, jak średnia i mediana gotowości do płacenia (WTP) za poprawę lub gotowości do przyjęcia (WTA) rekompensaty pieniężnej za pogorszenie jakości.

Modelowanie wyboru (CM)

W przypadku CM towary opisywane są pod względem ich cech (jakość, cena itd.) i poziomów tych cech. Respondentom prezentowane są różne alternatywne opisy towaru, różniące się cechami i poziomami tych cech. Respondenci są proszeni o uszeregowanie, ocenienie lub wybranie preferowanych przez siebie alternatyw w odniesieniu do zestawu cech. Z wyborów tych można pośrednio uzyskać WTP, o ile jedną z cech jest cena, przy czym zaletą tego rozwiązania jest unikanie wyraźnego wywoływania samej WTP.

Jak stosuje się tę technikę?

Przy stosowaniu technik preferencji deklarowanej zaleca się korzystanie z pomocy eksperta. Do przeprowadzenia udanego badania preferencji deklarowanej potrzebne są następujące kroki (Pearce i in., 2002):

- wstępne badanie – na jakie pytania są udzielane odpowiedzi? Jaki obiekt lub wpływ jest wyceniany?
- wybór metody badania lub techniki wyceny – czy badanie odbywa się bezpośrednio? Za pośrednictwem poczty? Za pośrednictwem Internetu? Będzie to CM lub CV?
- wybór populacji i próby – jaka jest populacja docelowa i jaką próbę należy dobrać?
- opracowanie kwestionariusza – narzędzie płatności (podatek, cena, dotacja itd.)? Forma wywoływania? Forma pytania (Należy unikać formułowania pytania, które kierują odbiorców w określonym kierunku.)
- testowanie kwestionariusza – grupy dyskusyjne, badania pilotażowe, modyfikacje.
- przeprowadzenie głównego badania – modyfikacja kwestionariusza i przeprowadzenie głównego badania.
- analiza ekonometryczna – tworzenie bazy danych wyników i przekazanie jej ekspertom w zakresie ekonometrii.
- badanie ważności i wiarygodności badania – czy wyniki przechodzą testy ważności i wiarygodności?
- agregowanie i zgłaszanie – agregowanie od wyników próby do populacji docelowej.

Kiedy stosuje się tę technikę? (w ramach procesu SEA)

Na ogół nie oczekuje się, żeby SEA obejmowała podstawowe prace w zakresie wyceny. Jeżeli jednak analizowane wartości są odpowiednio duże, można zdecydować o przeprowadzeniu podstawowej wyceny. Wycena taka może mieć znaczenie dla różnych rodzajów wpływów. Techniki wyceny pieniężnej często rozpatruje się w odniesieniu do wpływów na środowisko i zdrowie. Można je również wykorzystać do oceny, czy scenariusz „niestosowania” będzie skutkował zmianą jakości produktu końcowego. Technika modelowania wyboru (CM) pierwotnie miała na celu zrozumienie gotowości konsumentów do płacenia za zmiany jakości oraz innych cech dóbr konsumpcyjnych. Poprzez opracowanie scenariusza obejmującego różne właściwości produktu końcowego można ocenić gotowość do płacenia za zmianę tej właściwości wskutek zakazu stosowania substancji.

Wycenę można również opracować, aby szczegółowo przeanalizować gotowość do płacenia za zmianę w ryzyku pomiędzy dwoma scenariuszami. Może to pozwolić na przeanalizowanie gotowości do płacenia za zmniejszenie ryzyka, nawet jeżeli dostępny jest tylko jakościowy opis ryzyka.

Przeprowadzenie podstawowej wyceny wymaga wkładu ekspertów. Istnieją organizacje specjalizujące się w opracowywaniu (bezpłatnych) kwestionariuszy, wyborze reprezentatywnej próby i przeprowadzaniu sondaży.

Jakie trudności mogą pojawić się przy stosowaniu tej techniki?

- respondenci mogą nie udzielać prawdziwej odpowiedzi, ponieważ nie wierzą w scenariusz;
- uzyskane wyniki nie są oparte na rzeczywistym zachowaniu i dlatego mogą pomijać

czynniki obecne na rynkach;

- respondenci mogą zgadzać się z oferowaną ceną bez odpowiedniego rozważenia wysokości ceny lub innych kwestii;
- jeżeli respondenci udzielają odpowiedzi w sposób, który przedstawia ich w korzystnym świetle w odniesieniu do norm społecznych, ma miejsce stronniczość wynikająca z aprobaty społecznej;
- analiza statystyczna danych może być bardzo złożona oraz wymaga pomocy ekspertów i specjalistycznego oprogramowania;
- zastosowane narzędzie płatności i sposób sformułowania pytań mogą znacząco wpłynąć na wyniki;
- technika może być bardzo kosztowna i czasochłonna.

Gdzie można znaleźć więcej informacji o tej technice?

[Ecosystem Valuation, Methods, rozdział 6: Contingent Valuation](#)

[DTLR: Economic Valuation with Stated Preference Techniques Summary Guide \(marzec 2002\)](#)

[NOAA Coastal Services Center - Environmental Valuation: Principles, Techniques, and Applications:](#)

[DEWR - The Economic Value of Biodiversity: a scoping paper](#) (październik 2003)

[Technical guidance document on the use of socio-economic analysis in chemical risk management decision making \(OECD 2002\):](#)

Cost-Benefit Analysis and the Environment Recent Developments (rozdział 8-9) -OECD 2006

C.3 Preferencja ujawniona

Na czym polega ta technika?

Preferencje ujawnione odkrywa się poprzez faktyczne wybory dokonane przez osoby fizyczne na rynku. Ich cechą wspólną jest wykorzystywanie informacji i zachowań na rynku do wywnioskowania wartości pieniężnej powiązanego wpływu nierynkowego. W niektórych przypadkach koszty zastąpienia wykorzystywano jako formę preferencji ujawnionej (np. naprawę wcześniejszych szkód). Poniżej przedstawiono trzy podstawowe rodzaje podejścia do preferencji ujawnionej.

W **metodzie cen hedonistycznych** wyceny środowiskowej wykorzystuje się rynki zastępcze do ustalenia wartości jakości środowiskowej. Rynek nieruchomości jest najczęściej wykorzystywanym rynkiem zastępczym do wyceny środowiskowej w metodzie cen hedonistycznych. Na ceny nieruchomości wpływają różne zanieczyszczenia, takie jak zanieczyszczenia powietrza i hałas, a to bezpośrednio wpływa na ich wartość. Poprzez porównanie nieruchomości o podobnych właściwościach i zastosowanie korekty w odniesieniu do wszystkich czynników nieśrodowiskowych, można wykorzystać informacje o rynku mieszkaniowym do oszacowania gotowości ludzi do płacenia za jakość środowiskową.

W **metodzie kosztów podróży** krzywa popytu na nieoferowane na rynku aktywa rekreacyjne/turystyczne, które są uzależnione od stanu środowiska, może być opracowana w oparciu o ocenę związku między wskaźnikiem odwiedzin a kosztami podróży do danego miejsca. Innymi słowy, poprzez badanie, jak wiele ludzie gotowi są zapłacić za dostanie się do danego miejsca, można określić wartość uzyskiwaną z przebywania w tym miejscu.

Rodzaje podejścia oparte na **metodzie unikania** i wydatkach defensywnych są podobne do dwóch powyższych, ale różnią się pod tym względem, że odnoszą się do pojedynczych zachowań mających na celu unikanie niematerialnych wpływów negatywnych. Ludzie mogą kupować towary takie jak kaski ochronne, aby zmniejszyć ryzyko wypadku, i podwójne szyby, aby zmniejszyć hałas spowodowany ruchem ulicznym, co z kolei ujawnia, jak wyceniają te negatywne wpływy. Podejście oparte na kosztach unikniętych wyjaśnione jest w sekcji B.5.

Kiedy stosuje się tę technikę? (w ramach procesu SEA)

Techniki oparte na preferencjach ujawnionych prawdopodobnie będą mniej przydatne w kontekście SEA. Pod względem preferencji co do unikania narażenia na chemikalia w miejscu pracy lub w trakcie stosowania przez konsumenta mogą istnieć przykłady możliwe do zastosowania w ocenie wyboru, jakiego dokona zagrożona populacja w celu uniknięcia lub zmniejszenia ryzyka oraz gotowości do płacenia za to. Do przeprowadzania badania preferencji ujawnionych konieczne jest określenie sytuacji, w której pracownicy lub konsumenci mają wybór pomiędzy różnymi poziomami narażenia na chemikalia i w której wybory mają skutki finansowe, np. w odniesieniu do wynagrodzenia czy ceny produktu. Podobnie jak w przypadku technik preferencji deklarowanej, potrzebny będzie udział specjalisty.

(Wartość przeniesienia korzyści często opiera się na badaniach preferencji ujawnionych.)

Jakie trudności mogą pojawić się przy stosowaniu tej techniki?

- współczynniki dotyczące właściwości w modelach szacowanych na podstawie wyborów w rzeczywistych warunkach dostarczają tylko ograniczonych prognoz wpływów wynikających ze zmian polityki;
- analiza statystyczna danych może być bardzo złożona i wymaga pomocy ekspertów;
- w danych dotyczących preferencji ujawnionych często występuje współliniowość liczących właściwości, utrudniając oddzielenie skutków właściwości i dając nieprzekonujące rezultaty;
- metody preferencji ujawnionych są stosunkowo złożone do wdrożenia i interpretowania, dlatego wymagają wysokiego poziomu wiedzy specjalistycznej w zakresie statystyki;
- techniki potrzebują gromadzenia i przetwarzania znacznej ilości danych, co może być kosztowne w zależności od dostępności danych;
- z metodą cen hedonistycznych wiążą się m.in. następujące problemy:
- zakres wpływów, które można zmierzyć, jest ograniczony do rzeczy związanych z objętym analizą rynkiem zastępczym;
- w metodzie bierze się pod uwagę jedynie postrzegane wpływy, dlatego wpływy, których ludzie nie są świadomi, zostaną przeoczone;
- z metodą kosztów podróży (TCM) wiążą się m.in. następujące problemy:
 - podróż sama w sobie może mieć wartość;
 - identyczne koszty mogą być związane z dostępem do więcej niż jednego miejsca;
 - niektóre koszty są niematerialne (np. koszty alternatywne czasu);
- w metodzie unikania trudność polega na tym, że towary rynkowe mogą mieć więcej korzyści niż tylko zmniejszanie mierzonego niematerialnego wpływu negatywnego.

Gdzie można znaleźć więcej informacji o tej technice?

[Energy, Transport And Environment Center For Economic Studies: the development and application of economic valuation techniques and their use in environmental policy – a survey \(2003\)](#)

[NOAA Coastal Services Center - Environmental Valuation: Principles, Techniques, and Applications:](#)

[DEWR - The Economic Value of Biodiversity: a scoping paper](#)

[Technical guidance document on the use of socio-economic analysis in chemical risk management decision making \(OECD 2002\):](#)

Cost-Benefit Analysis and the Environment Recent Developments (rozdział 7) –OECD 2006.

C.4 Podejście oparte na koszcie zasobów

Na czym polega ta technika?

Podejście oparte na koszcie zasobów można wykorzystać do przeprowadzenia wyceny pieniężnej skutków dla zdrowia, takich jak choroby. Koszty zasobów dotyczące choroby składają się z dwóch elementów. Pierwszym jest rzeczywisty koszt choroby, co jest najłatwiejsze do zmierzenia. Ocena tych kosztów oparta jest na rzeczywistych wydatkach związanych z leczeniem różnych chorób lub na oczekiwanej częstotliwości korzystania z różnych usług w przypadku różnych chorób wraz z kosztami tych usług. Kluczowym problemem przy ocenie kosztów bezpośrednich jest zdolność do gromadzenia danych o rzeczywistych kosztach towarzyszących określone zdrowotnemu punktowi końcowemu, biorąc pod uwagę fakt, że praktyki księgowe przyjęte przez lekarzy na ogół nie zostały opracowane w tym właśnie celu.

Drugim elementem kosztu zasobów jest koszt utraty zarobków lub czasu, często nazywany pośrednim kosztem wydajności. Koszty utraconych zarobków zazwyczaj wycenia się według stawki płacy po opodatkowaniu (za utracony czas pracy), a czas spędzony w domu wycenia się według alternatywnego kosztu wypoczynku (za utracony czas wypoczynku). Jednakże podstawową wadą uwzględniania tych kosztów pośrednich jest to, że chociaż podejście to jest ugruntowane, niekoniecznie zapewnia wiarygodną ocenę w okresach wysokiego bezrobocia (OECD, 2002). Następnie całkowite koszty zasobów są szacowane jako suma:

- wydatków rzeczywistych (np. rachunki za leki, wizyty lekarskie i szpital) dziennie, tj. kosztów bezpośrednich; oraz
- wartości utraconych zarobków i czasu na wypoczynek dziennie, tj. kosztów pośrednich.

Są one następnie mnożone przez liczbę dni trwania choroby i liczbę przypadków zachorowania na tę chorobę.

Należy zauważyć, że ponieważ podejście oparte na kosztach zasobów skupia się tylko na bardziej materialnych kosztach unikniętych, niekoniecznie odzwierciedla całkowitą gotowość osoby do płacenia za uniknięcie choroby (Freeman, 1993, w: OECD, 2002). Aby uniknąć podwójnego liczenia, należy zachować ostrożność, gdy wartości gotowości do płacenia obejmują koszty poniesione na leczenie.

Kiedy stosuje się tę technikę? (w ramach procesu SEA)

Podejście oparte na kosztach zasobów jest podobne do dowolnej oceny kosztów i może być istotne w kontekście SEA. Jeżeli zidentyfikowane są wpływy na zdrowie, a przeniesienie korzyści nie jest odpowiednim rozwiązaniem, przydatna może być ocena kosztów zasobów związanych z wpływem na zdrowie.

Jakie trudności mogą pojawić się przy stosowaniu tej techniki?

- Technika jest ograniczona do określonych sytuacji, które wiążą się z wpływem na zdrowie, i dlatego będzie miała ograniczone możliwości zastosowania.
- Podejście to niekoniecznie odzwierciedla pełną gotowość osoby do płacenia za uniknięcie choroby, jako że skupia się tylko na kosztach zasobów, np. stratach użyteczności

związanych z bólem doświadczanym przez osobę.

- Uzyskanie danych o rzeczywistych kosztach na potrzeby szczegółowej analizy może być trudne ze względu na praktyki księgowe ogólnie przyjęte w opiece zdrowotnej.

Gdzie można znaleźć więcej informacji o tej technice?

[Technical guidance document on the use of socio-economic analysis in chemical risk management decision making \(OECD 2002\):](#)

Cost-Benefit Analysis and the Environment Recent Developments (rozdział 14) –OECD 2006.

C.5 Podejście oparte na kosztach unikniętych

Na czym polega ta technika?

Przy pomocy tej techniki ocenia się koszt środków wprowadzonych w celu zapobiegnięcia szkodom spowodowanym na przykład stosowaniem substancji nieposiadających wartości progowych bądź uniknięcia lub złagodzenia tych szkód. Zamiast dostarczać ścisłą miarę wartości pieniężnej w oparciu o gotowość ludzi do płacenia za produkt lub usługę, w podejściu zakłada się, że koszty uniknięcia szkód dla ekosystemów lub ich funkcji zapewniają przydatne szacunki ich wartości. Opiera się to na założeniu, że gdy ludzie ponoszą koszty w celu uniknięcia szkód, np. spowodowanych utratą funkcji ekosystemu, to funkcje te muszą być warte przynajmniej tyle, ile ludzie płacą za unikanie szkód.

Jak stosuje się tę technikę?

Wstępny krok w podejściu opartym na kosztach unikniętych polega na oszacowaniu usług w zakresie ochrony środowiska lub innych świadczonych usług. Obejmuje to określenie właściwych usług, w tym sposobu i poziomu ich świadczenia oraz podmiotów, na rzecz których są świadczone. Drugim krokiem jest ocena potencjalnej szkody, która może wystąpić, w ujęciu rocznym lub w pewnym określonym okresie. Na koniec obliczana jest wartość pieniężna potencjalnej szkody lub kwota, którą ludzie wydają na uniknięcie takiej szkody.

Jakie trudności mogą pojawić się przy stosowaniu tej techniki?

- Ponoszone koszty zazwyczaj nie stanowią dokładnej miary czerpanych korzyści, co przeczy jednemu z podstawowych założeń tego podejścia. Dlatego też podejście to powinno być stosowane jako rozwiązanie ostateczne, jako że nie są brane pod uwagę społeczne preferencje w odniesieniu do funkcji ekosystemów i zachowania osób w sytuacji braku tych funkcji.
- Metody mogą być niespójne, ponieważ niewiele działań i uregulowań w zakresie ochrony środowiska opiera się *wyłącznie* na porównaniu korzyści i kosztów, szczególnie na poziomie krajowym. Z tego względu koszt działania ochronnego może albo przekraczać korzyści dla społeczeństwa, albo być od nich niższy.
- Podejście to należy stosować wyłącznie po tym, jak społeczeństwo w jakiś sposób wykazało

swoją gotowość do płacenia za inwestycję (np. zatwierdzono wydatki na inwestycję). W innym wypadku nie wskazuje na to, że wartość towaru lub funkcji, jakie zasoby naturalne zapewniają społeczności objętej analizą, jest wyższa niż szacowany koszt inwestycji.

Kiedy stosuje się tę technikę? (w ramach procesu SEA)

Podjęcie oparte na kosztach unikniętych można wykorzystać do wyceny wpływów, gdy cel na poziomie całej UE oznacza, że wzrost lub spadek emisji substancji musiałby zostać zrównoważony zmianami w innych sektorach. Podjęcie to jest zalecane w odniesieniu do emisji CO₂ i innych gazów cieplarnianych, w przypadku których niemal niemożliwe jest otrzymanie przydatnych szacunków szkody; zob. sekcja 3.4.4 niniejszego poradnika.

Gdzie można znaleźć więcej informacji o tej technice?

[Ecosystem Valuation, Methods, rozdział 5: Damage Cost Avoided, Replacement Cost, and Substitute Cost Methods](#)

DODATEK D – DYSKONTOWANIE

DYSKONTOWANIE

DYSKONTOWANIE – DODATEK D

Celem niniejszego dodatku jest dostarczenie pomocniczych wytycznych w odniesieniu do sekcji 3.7 dotyczącej dyskontowania kosztów i korzyści w SEA. Dodatek zawiera informacje na temat:

- przyczyn dyskontowania;
- wyboru stopy dyskontowej;
- rodzajów podejścia do stopy dyskontowej;
- innych kluczowych czynników:
 - kursów rynkowych w porównaniu do społecznej stopy preferencji czasowej;
 - kwestii dotyczących środowiska i zdrowia;
 - kwestii międzypokoleniowych;
 - wyceny zdrowia i środowiska przez przyszłe pokolenia.

D.1 Przyczyny dyskontowania: „przyszłość wyceniana niżej niż teraźniejszość”

Istnieją dwa główne, lecz nie jedyne, powody dla których przeważająca większość ekonomistów twierdzi, że koszty i korzyści powinny być dyskontowane w czasie:

- jedna przyczyna dotyczy preferencji czasowej i może składać się z dwóch elementów:
 - Ludzie są „niecierpliwi”. Choć większość osób może być (niemal) obojętne, czy otrzymają prezent w ciągu roku, czy w ciągu roku i jednego dnia, to na ogół ludzie wyraźnie wolą otrzymać prezent dziś niż jutro, nawet jeżeli w obu przypadkach prezenty są gwarantowane. Ekonomiści nazywają to „czystą preferencją czasową”. Niektórzy ekonomiści twierdzą, że całe społeczeństwo nie jest i nie powinno być tak niecierpliwie, jak pojedyncze osoby.
 - Ludzie są „śmiertelni”. Osoby mogą nie żyć na tyle długo, by skorzystać z konsumpcji w przyszłości, dlatego wyżej cenią obecną konsumpcję (co nie znaczy, że nie rozważają przyszłości, ponieważ wiele osób ma np. emerytury i zostawia zapisy na rzecz przyszłych krewnych). Władze jednak muszą brać pod uwagę przyszłe pokolenia oraz katastrofy dla ludzkości/środowiskowe/społeczne. Bardziej szczegółowo będzie to omówione w dalszej części tekstu.
- Kapitał jest „produktywny”. Produktywny kapitał oznacza, że bieżąca konsumpcja jest bardziej kosztowna niż przyszła. Oszczędzając/inwestując swoje pieniądze, otrzymuje się pozytywny zwrot (odsetki), który pozwala na większą konsumpcję w przyszłości. Ta premia za brak obecnej konsumpcji jest pojęciem nazywanym także „marginalną produktywnością kapitału”. Osoba może otrzymać „odsetki” od pieniędzy zainwestowanych na rachunku oszczędnościowym. Odsetki te stanowią „marginalną produktywność kapitału” rachunku oszczędnościowego.

Podobnie gdy przedsiębiorstwo inwestuje w ulepszenie istniejących maszyn wartość dodatkowej produkcji jest „marginalną produktywnością kapitału” dla tej określonej inwestycji. Kontynuując tę analogię, nowa inwestycja w np. edukację publiczną może skutkować lepiej wykształconym społeczeństwem i siłą roboczą. W tym przypadku „marginalną

produktywnością kapitału” może być wydajniejsza siła robocza lub oszczędności wynikające z mniejszego zapotrzebowania na szkolenia. Przy założeniu, że konsumpcja nadal wzrasta (jak pokazują historyczne tendencje z ubiegłego stulecia), zmniejszanie marginalnej użyteczności konsumpcji oznacza, że dodatkowa konsumpcja w przyszłości jest mniej wartościowa niż konsumpcja dzisiaj.

Ryzyko jest często wymieniane jako trzeci powód dyskontowania. Dotyczy niepewności związanej z określonymi kosztami i korzyściami (ponoszonymi przez określone strony), które są często odzwierciedlone w dopłacie za stopę procentową wymaganą do uzyskania środków finansowych w celu poniesienia kosztów i zyskania korzyści w różnych momentach czasu. W dyskontowaniu domyślnie zakłada się, że takie rozłożenie jest możliwe. W ocenie projektów inwestycyjnych powszechnie stosowana jest taka marża ryzyka. Jednakże w odniesieniu do SEA zaleca się księgowanie takich kosztów jako oddzielnych pozycji, a nie poprzez stopę dyskontową, ponieważ stopa ta odzwierciedla ogólną cenę oczekiwania, a ryzyko odnosi się wyłącznie do określonych kosztów korzyści.

Jak już wspomniano wyżej, konsekwencje dyskontowania są takie, że wpływy, które pojawią się w przyszłości, mają niższą wartość bieżącą w porównaniu z wpływami pojawiającymi się w krótkim terminie. Dlatego też twierdzi się, że dyskontowania nie należy stosować do określonych wpływów na środowisko, zdrowie i wpływów międzypokoleniowych. Wiele przedstawionych argumentów ma charakter głównie moralny; na przykład czy zgon w przeciągu 5 lat jest mniej poważny niż zgon w przeciągu 2 lat? Czy należy powstrzymać się od tego typu porównań w ocenie ekonomicznej?

Kwestie te są zasadne i dlatego zasługują na oddzielnie uwzględnienie w działaniach związanych z szacowaniem i zgłaszaniem. Jednakże prawdą jest również to, że w praktyce ludzie, przedsiębiorstwa i władze dokonują takich kompromisów w codziennych decyzjach. Zamiast uwzględniać te kwestie domyślnie, zaleca się uczynienie tego wprost, tak aby zgłębić (możliwe) konsekwencje i kompromisy związane z podejmowaną decyzją.

D.2 Wybór stopy dyskontowej

Wybór stopy dyskontowej może zmienić rezultat porównania różnych wpływów w SEA. Jeżeli na przykład pewne koszty w większości poniesione zostaną w przyszłości, to zastosowanie po prostu wysokiej stopy dyskontowej zmniejszyłoby wartość bieżącą tych kosztów. Jest to szczególnie ważne, gdy rozpatrywany okres musi być dość długi; stosunkowo wysoka stopa dyskontowa skutecznie spowoduje, że skutki w dalszej przyszłości będą miały praktycznie zerową wartość.

W poniższej tabeli ukazano korzyści wynikające z uniknięcia jednego dnia choroby przy zastosowaniu hipotetycznej wartości szacunkowej wynoszącej 200 EUR. W tabeli pokazano, jak współczynnik dyskonta zmienia się w zależności do stopy dyskontowej i od czasu wpływu. Z tabeli wynika, że przy stopie dyskontowej równej 4% szacowana oszczędność wynikająca z uniknięcia jednego dnia choroby w dziesiątym roku jest wyceniana na 135,11 EUR, podczas gdy w setnym roku oszczędność ta wynosi zaledwie 3,96 EUR (wszystkie inne warunki były identyczne). Jeżeli zastosuje się stopę dyskontową równą 6%, daje to zaledwie 0,59 EUR w setnym roku.

Tabela 22 Przykład, dlaczego termin wystąpienia wpływu ma znaczenie

Rok	10	20	30	50	100
Współczynnik dyskonta przy stopie dyskontowej równej 4%	0,6756	0,4564	0,3083	0,1407	0,0198
Korzyść wynikająca z uniknięcia jednego dnia choroby (200 EUR)	135,11 EUR	91,28 EUR	61,66 EUR	28,14 EUR	3,96 EUR
Współczynnik dyskonta przy stopie dyskontowej równej 6%	0,5584	0,3118	0,1741	0,0543	0,0029
Korzyść wynikająca z uniknięcia jednego dnia choroby (200 EUR)	111,68 EUR	62,36 EUR	34,82 EUR	10,86 EUR	0,59 EUR

Niestety nie ma zgody odnośnie do jednakowo stosowanej standardowej wartości stopy dyskontowej. Częściowo odzwierciedla to heterogeniczność: różne grupy i różne społeczeństwa mogą mieć inne preferencje czasowe; ponadto odpowiednia stopa dyskontowa może zależeć od zakresu i czasu trwania określonej oceny. Na przykład jeżeli substancja posiada właściwości PBT lub vPvB i przestaje być produkowana po dacie ostatecznej, to nadal mogą istnieć wpływy na środowisko wynikające z produkcji, które będą utrzymywać się ponad 30 lat. Dlatego też ze względu na wrażliwość właściwe może być zastosowanie malejącej stopy oprócz stopy dyskontowej równej 4%.

Ponadto w przypadku niektórych rodzajów problemów istotne jest, czy rzeczywista preferencja zaangażowanych podmiotów gospodarczych wyrażona jako zachowanie rynku jest traktowane jak punkt odniesienia czy jak zasada etyczna, natomiast w odniesieniu do pozostałych problemów nie ma to znaczenia.

Ustalenie stopy dyskontowej, szczególnie w dłuższym okresie, zwiększa złożoność wyboru stopy dyskontowej, a ponieważ wśród ekonomistów nie ma zgodnej opinii, szczególnie zaleca się przeprowadzenie analizy wrażliwości porównującej kilka różnych stóp dyskontowych.

Zaleca się, aby użytkownik przeprowadził analizę wrażliwości skutku alternatywnych stóp dyskontowych. Jest mało prawdopodobne, że eksperci osiągną zgodną opinię odnośnie do dyskontowania, ponieważ kompromis pomiędzy dobrobytem obecnych i przyszłych pokoleń ma charakter polityczny. Poprzez analizę konsekwencji alternatywnych stóp dyskontowych zastosowanie przedstawia dowody w najbardziej przejrzysty sposób, umożliwiając każdemu czytelnikowi SEA dokonanie własnej oceny kompromisu.

Jeśli chodzi o dalsze argumenty przemawiające za dyskontowaniem, w poniższej liście wymieniono alternatywne sposoby ustalenia stopy dyskontowej:

- Społeczna preferencja czasowa oparta na „faktycznie zaobserwowanym zachowaniu” zazwyczaj łączy argument „niecierpliwości” ludzi preferujących konsumpcję w teraźniejszości w stosunku do konsumpcji późniejszej, czystą preferencją czasową zazwyczaj szacowaną na około 1,5%, wraz z wpływem perspektywy wyższej konsumpcji w przyszłości wskutek wzrostu gospodarczego (około 2-3%). W wyniku tego ogólna preferencja czasowa, a tym samym stopa dyskontowa, zazwyczaj kształtuje się na poziomie 3-5%.
- Sprawiedliwość międzypokoleniowa jest kolejnym argumentem, na którym można oprzeć stopę preferencji czasowej. Argument sprawiedliwości międzypokoleniowej wskazuje na to, że możliwości konsumpcji powinny być równe przez cały czas. Dlatego też podstawą dla tej stopy będzie oczekiwana realna stopa wzrostu gospodarczego na mieszkańca. Realna stopa wzrostu na

mieszkańca jest trudna do przewidzenia w dłuższej perspektywie czasowej; jest także znacznie zróżnicowana historycznie i geograficznie. Obecnie prognozowana realna stopa wzrostu dla UE na 2007 r. wynosi około 2%, a rzeczywisty wzrost w ostatnich latach mieścił się w przedziale 1-3%.

- Stopa dyskontowa może być oparta również na zwrocie z kapitału. Jest to argument dotyczący kosztu alternatywnego - pieniądze zainwestowane w zmniejszenie ryzyka mogłyby w innym wypadku wypracować średni zwrot z prywatnych inwestycji. Stopa dyskontowa oparta na tego rodzaju argumentach będzie miała wartość 5-8%. W tym kontekście wyboru stopy dyskontowej znaczenie ma to, który podmiot gospodarczy ponosi koszt lub odnosi korzyść w perspektywie czasowej. Dla konsumentów może to być stopa procentowa na rynku właściwym; dla przemysłu może to być (wymagany) zwrot z inwestycji.

Niektóre możliwe stopy dyskontowe przedstawiono w Tabeli 23. Jeżeli istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia wpływów w długim okresie, zaleca się uwzględnienie w analizie wrażliwości takiego systemu stóp dyskontowych, który uwzględni stopę malejącą po 30 latach.

Tabela 23 Stopy dyskontowe

	Stopa dyskontowa (%)	Uwagi
Poziom UE		
Wytyczne UE dotyczące analizy wpływu	4%	Oparta na średniej realnej stopie zwrotu dla długoterminowych długów publicznych w UE w okresie od lat 80. XX w. Ma na celu odzwierciedlenie społecznej preferencji czasowej. Umożliwia określenie stóp dyskontowych na różnych poziomach, jeśli jest to stosowne.
Finansowa stopa dyskontowa	6%	Dotyczy projektów finansowanych z funduszy strukturalnych UE. Stopa ta może wzrosnąć do 8% w przypadku nowych państw członkowskich lub obecnych krajów kandydujących, jeżeli mają trudności z uzyskaniem finansowania przy niższej stopie.
Niektóre państwa członkowskie UE		
Dania – Ministerstwo Ochrony Środowiska	3%	Opiera się na społecznej stopie preferencji czasowej ⁴² .
Dania – Ministerstwo Finansów	6%	Odzwierciedla koszt alternatywny z innych projektów przed opodatkowaniem i amortyzacją (podejście OCC). Przy dwóch stopach zazwyczaj przeprowadza się analizę wrażliwości, aby rozpatrzyć wpływy zastosowania obu stóp dyskontowych.
Francja	4%	Dotyczy kosztów i korzyści pojawiających się w ciągu 30 lat; po upływie 30 lat stopa spada do 2%.
Niemcy	3%	Okres: 20-40 lat. Po 40 latach zaleca się zastosowanie malejącej stopy dyskontowej.
Irlandia	5%	Zwana „testową stopą dyskontową”, którą stosuje się we wszystkich CBA i CEA dotyczących projektów sektora publicznego. Może być skorygowana, jeżeli dochodzi do znaczących zmian realnych stóp procentowych i stopy zwrotu z inwestycji w Irlandii.
Republika Słowacka	5%	Ministerstwo Ochrony Środowiska Republiki Słowackiej stosuje stopę dyskontową równą 5% do celów oszacowania wpływu na środowisko, a nawet innych wpływów na warunki społeczne. Maksymalny horyzont rozpatrywania korzyści i kosztów ekonomicznych określono na 30 lat, przy czym nie ma specjalnych stóp dyskontowych dla projektów i polityki o bardzo długim okresie występowania wpływów.
Hiszpania	5%	Chociaż w odniesieniu do projektów dotyczących infrastruktury wodnej stosuje się stopę dyskontową równą 4%.
Szwecja	4%	
Wielka Brytania	3,5%	Opiera się na społecznej stopie preferencji czasowej w okresie 30 lat. Po tym czasie stosowana jest malejąca stopa dyskontowa; 3 dla 31-75 lat, 2,5 dla 76-125 lat, 2% dla 126-200 lat, 1,5% dla 201-300 lat i 1% dla ponad 301 lat.

Źródło: na podstawie informacji w: Hepburn (2006)

⁴² Samfundsøkonomisk vurdering af miljøprojekter, Miljø-og Energiministeriet, 2000.

D.3 Rodzaje podejścia do stopy dyskontowej

Wprowadzenie

Podstawowe argumenty za dyskontowaniem to albo sam argument preferencji czasowej w odniesieniu do obecnej i przyszłej konsumpcji, albo koszty alternatywne kapitału z inwestycji prywatnych. Można teoretycznie wykazać, że w gospodarce pozbawionej ryzyka, podatków i innych czynników „zakłócających” jej działanie obie stopy połączyłyby się w stopę równoważącą, a następnie ta stopa będzie społeczną stopą dyskontową.

W gospodarce realnej obie te stopy mogą różnić się z wielu powodów. Również argumenty dotyczące określonych cech wpływów na zdrowie i środowisko mogą prowadzić do odchylenia od którejkolwiek z tych dwóch teoretycznych stóp dyskontowych.

W niniejszym poradniku sugerowano praktyczne podejście polegające na zastosowaniu do oceny wpływów stopy dyskontowej zaleconej przez KE oraz przeprowadzenie analizy wrażliwości. W przypadkach, w których wybór stopy dyskontowej nie ma wpływu na decyzję, nie ma potrzeby skupiać się na dyskontowaniu. W innych przypadkach, w których czas występowania kosztów i korzyści oznacza, że dyskontowanie ma wpływ na ranking alternatywnych wyników, dalsze badanie kwestii dyskontowania może być istotne.

Niniejszy dodatek zawiera więcej porad dotyczących sposobu przeprowadzenia bardziej szczegółowej analizy. Nie zawiera on szczegółowych informacji teoretycznych na temat wszystkich aspektów⁴³.

Rodzaje podejścia do stopy dyskontowej

Istnieją dwie główne rywalizujące teorie dotyczące ustalania stopy dyskontowej, które posumowano poniżej:

- konsumpcyjna stopa procentowa (ang. consumption rate of interest, CRI) lub społeczna stopa preferencji czasowej (ang. social time preference rate, STPR);
- koszty alternatywne kapitału (ang. opportunity costs of capital, OCC)

Każdą z teorii opisano w poniższych podsekcjach wraz z metodami znalezienia danych na poparcie każdego argumentu.

Stopa procentowa konsumenta (CRI) / społeczna stopa preferencji czasowej (STPR)

Jak już wcześniej wspomniano, ludzie są niecierpliwi. Stopa, która określa gotowość osoby do zrezygnowania z konsumpcji w teraźniejszości na rzecz przyszłej konsumpcji, nazywana jest CRI. Odzwierciedla dochód, jaki będzie potrzebny konsumentowi w przyszłości do zrekompensowania dzisiejszego oddania jednostki dochodu. Termin CRI jest czasem stosowany w odniesieniu do indywidualnej stopy preferencji czasowej, natomiast społeczna stopa preferencji czasowej nazywana jest STPR. Obie te stopy oparte są na tych samych argumentach teoretycznych. Stopa społeczna jest sumą indywidualnych stóp. W kontekście SEA odpowiednią społeczną stopą dyskontową jest stopa społeczna, a termin STPR będzie stosowany do opisanie stopy opartej na preferencji czasowej. STPR można rozbić na dwa składniki, jak pokazano we wzorze 1.

⁴³ Wyczerpujące omówienie teoretyczne kwestii dyskontowania można znaleźć w: Groom i in. (2005) oraz Hepburn (2006)

$$s = \delta + \mu g$$

Wzór 1

s = społeczna stopa preferencji czasowej

δ = stopa dyskontowa użyteczności

μ = elastyczność dochodu użyteczności krańcowej

g = długoterminowa średnia stopa wzrostu konsumpcji na mieszkańca = również długoterminowa średnia stopa wzrostu dochodu (PKB)

Zmienna δ jest stopą, o oparciu o którą dyskontowana jest przyszła użyteczność. Na przykład określenie $\delta=0$ oznaczałoby, że dzisiejsza użyteczność będzie wyceniana identycznie jak użyteczność w odległej przyszłości. Niektórzy ekonomiści argumentują, opierając się na podstawach etycznych, że użyteczność nie powinna spadać tylko dlatego, że wystąpi w przyszłości.

Niektórzy badacze dalej rozbijają δ , stopę dyskontową użyteczności, na dwie składowe: czystą stopę preferencji czasowej i element „zmian szans życiowych”⁴⁴. Istnieją pewne dowody empiryczne dotyczące określania tych elementów. Oxera (2002) zawiera przegląd literatury, którą następnie wykorzystano do sformułowania podstawy dla wytycznych HM Treasury (brytyjskiego ministerstwa finansów) w zakresie stóp dyskontowych, zob. przykład 3.

Przykład 3 Przykład zastosowania STPR

W oparciu o publikację UK Treasury Greenbook obliczono brytyjską STPR na 3,5% w następujący sposób:

δ – Dowody sugerują, że te dwa elementy (ryzyko katastrofy i czysta preferencja czasowa) wskazują wartość δ wynoszącą ok. 1,5% rocznie w nieodległej przyszłości.

μ – Dostępne dowody sugerują, że elastyczność krańcowej użyteczności konsumpcji (μ) wynosi około 1. To oznacza, że krańcowy przyrost konsumpcji na pokolenie, które ma dwa razy wyższą konsumpcję niż obecne pokolenie, zredukuję użyteczność o połowę.

g – Maddison (2001) wykazuje, że w okresie 1950-1998 r. wzrost na mieszkańca Wielkiej Brytanii wynosił 2,1%. W dokumencie HM Treasury pt. *Trend Growth: Recent Developments and Prospects* z badania dowodów wynika także, że uzasadniona jest wartość dla wzrostu produkcji równa 2,1%. Dlatego też roczny wzrost g ustalono na 2% rocznie.

Obliczone STPR:

Ze wzoru na obliczenie STPR, przy $g=2\%$, $\delta = 1,5\%$, $\mu = 1$, STPR, która zostanie użyta jako realna stopa dyskontowa, wynosi

$$0,015 + 1 \cdot 0,02 = 3,5\%$$

Źródło: HM Treasury (2003) Green Book, Appraisal and Evaluation in Central Government

⁴⁴ Zob. Oxera (2002). W publikacji Green Book UK Treasury (wytyczne źródłowe dotyczące oceny ekonomicznej projektów publicznych) drugi termin nazywany jest „ryzykiem katastroficznym” (ponieważ przyjmuje społeczny punkt widzenia), zob. także przykład 2. Należy zauważyć, że może to być uzasadnione opcjonalną wartością oczekiwania (np. w przyszłości ktoś może uzyskać lepsze informacje / technologię obecnie w pełni nieprzewidzianą).

Podejście do określania stopy dyskontowej opartej na STPR

Najlepszym podejściem do określania stopy dyskontowej jest oszacowanie STPR. Można to podzielić na trzy etapy:

1. opracowanie kilku scenariuszy dla wartości δ , μ i g ;
2. przypisanie tym scenariuszom prawdopodobieństwa (oczekiwanego wyniku);
3. ustalenie przy pomocy wzoru 2 oczekiwanej (lub średniej) stopy dyskontowej opartej na tych scenariuszach.

W praktyce jednak wyjątkowo trudno jest określić wartości dla δ i μ (i w mniejszym stopniu dla g), ponieważ są to zmienne preferencji społecznej, a nie preferencji indywidualnych. Zastosowanie preferencji ujawnionej na poziomie indywidualnym do określenia preferencji społecznej będzie wymagało dobrego uzasadnienia.

Jeżeli kwestia dyskontowania ma zasadnicze znaczenie dla wyniku SEA, a użytkownik będzie chciał dalej rozpatrywać określenie stopy dyskontowej, jako punkt wyjścia zalecany jest przegląd aktualnej literatury na ten temat. Może to dostarczyć bardziej empirycznych danych dotyczących δ , μ . Oczekiwana stopa wzrostu może być zbadana szerzej poprzez analizę wzrostu konsumpcji w UE na mieszkańca. Chociaż tendencje historyczne mogłyby dostarczyć pewnej wiedzy na ten temat, zmienną, którą należy stosować, jest oczekiwana/prognozowana stopa wzrostu. Opracowanie nowych prognoz będzie wymagało zaawansowanego modelu makroekonomicznego i dlatego jest mało prawdopodobne, że będzie przeprowadzane w ramach SEA. Jeżeli jednak jest to konieczne, zadanie to należy zlecić specjalistycznym instytucjom opracowującym modele makroekonomiczne obejmujące UE.

Szczegółową analizę teoretyczną można znaleźć w pracach Grooma i in. (2005) oraz Hepburna (2006).

Koszty alternatywne kapitału (OCC)

Pojęcie OCC oparte jest na założeniu, że inwestycje publiczne mogą „wypierać” inwestycje prywatne. Ustala się w nim stopę dyskontową na poziomie realnej stopy zwrotu (dla społeczeństwa) utraconej w sektorze prywatnym. Często stopa OCC jest różna dla każdego sektora lub grupy przemysłu. Stopa dyskontowa opiera się na zwrocie z następnej najlepszej inwestycji o podobnym ryzyku w obrębie tego samego sektora/grupy przemysłu. Jeżeli na przykład sektor biotechnologii może zyskać 10% zwrotu z inwestycji kapitałowej, może przy wnioskowaniu o udzielenie zezwolenia chcieć także uwzględnić w swojej analizie wrażliwości skutki stosowania stopy dyskontowej równej 10% dla SEA. Zaleca się poszukanie dalszych porad przed zastosowaniem OCC, ponieważ stosowanie różnych stóp dyskontowych w odniesieniu do różnych wpływów może nie być stosowne i niekoniecznie OCC jest stopą dyskontową reprezentującą punkt widzenia społeczeństwa.

Łączenie obu podejść

W gospodarce pozbawionej „zakłóceń”, takich jak: ryzyko, podatki, efekty zewnętrzne itd. równoważąca stopa procentowa pojawi się, gdy oba rodzaje stóp dyskontowych będą równe. Stopę tę określa się przez zróżnicowanie całkowitej produkcji w gospodarce na konsumpcję i inwestycje poprzez podaż i popyt na kapitał.

Z powodu tych „zakłócających” czynników te dwie stopy dyskontowe nie są równe. Twierdzono, że społeczna stopa dyskontowa może być następnie obliczona jako średnia ważona obu stóp. Waga będzie określona przez zróżnicowanie na konsumpcję i oszczędności. Jednakże w odniesieniu do większości SEA zaleca się stosowanie sugerowanego odpowiedniego podejścia zamiast średniej ważonej z obu stóp.

Rynkowe stopy procentowe

Wolne od ryzyka rynkowe stopy procentowe wykorzystuje się czasem jako przybliżone stopy społecznej preferencji czasowej. Kwestia ta jest omówiona w następnej sekcji. Poniższa tabela zawiera rzeczywiste długoterminowe stopy procentowe z państw członkowskich UE.

Tabela 24 Zharmonizowane długoterminowe stopy procentowe⁴⁵ w obszarze euro

Kraje	Styczeń 07	Luty 07	Marzec 07	Kwiecień 07
Belgia	4,06	4,11	4,01	4,22
Niemcy	4,02	4,05	3,94	4,15
Irlandia	4,04	4,07	3,97	4,19
Grecja	4,28	4,3	4,2	4,4
Hiszpania	4,07	4,1	4,01	4,21
Francja	4,07	4,1	4	4,21
Włochy	4,26	4,28	4,18	4,37
Luksemburg	4,17	4,19	4,12	4,33
Holandia	4,05	4,07	3,98	4,19
Austria	4,05	4,09	3,98	4,19
Portugalia	4,18	4,19	4,1	4,3
Słowenia	4,23	4,34	4,34	4,41
Finlandia	4,05	4,08	3,98	4,2

Źródło: EBC i Komisja Europejska.

Zob. <http://www.ecb.int/stats/money/long/html/index.en.html#fn1>

D.4 Inne kluczowe czynniki

Rynkowe stopy procentowe a STPR

STPR ma odzwierciedlać stopę, na której społeczeństwo dyskontuje przyszłość, natomiast wolna od ryzyka stopa rynkowa może reprezentować stopę, na której poszczególne osoby dyskontują przyszłość. Hepburn (2006) twierdzi, że istnieją przynajmniej cztery argumenty za użyciem STPR zamiast wolnej od ryzyka rynkowej stopy procentowej:

- niedoskonałości rynku – cena rynkowa niekoniecznie w pełni odzwierciedla społeczne koszty alternatywne zasobów. Cena rynkowa może powodować suboptymalny rozdział zasobów wskutek różnych zakłóceń, takich jak: asymetryczność informacji, opodatkowanie, władza

⁴⁵ Dla celów oceny zbieżności (odsetek rocznie; średnie okresowe; stopa zwrotu na rynku wtórnym obligacji skarbowych z okresem spłaty wynoszącym ok. dziesięć lat)

rynkowa i efekty zewnętrzne. Na przykład wiele towarów nie uwzględnia w swoich cenach środowiskowych „efektów zewnętrznych” wywołanych ich stosowaniem i produkcją;

- nadodpowiedzialność – stopy rynkowe ukazują wyłącznie preferencje obecnych pokoleń. Chociaż konsumenci mogą przedkładać bieżącą konsumpcję nad przyszłą, władze publiczne z zasady ponoszą odpowiedzialność zarówno wobec obecnych, jak i przyszłych pokoleń;
- podwójna rola – ze względu na asymetryczność informacji nie jest pewne, czy obecne pokolenia bardziej martwią się o przyszłe pokolenia, niż wskazywałyby na to ich codzienne działania na rynkach bieżących;
- odosobnienie – z argumentów Sena (1982) wynika, że osoby fizyczne mogą być bardziej gotowe do inwestowania w przyszłość na mocy porozumienia zbiorowego, nawet jeżeli nie mają takiej ochoty w odosobnieniu.

Jednak można argumentować, że najniższa stopa rynkowa wolna od ryzyka, tj. występująca na rynku długoterminowych obligacji skarbowych (które są korygowane o inflację), zadowalająco spełnia pierwsze i czwarte z powyższych kryteriów. Rynek takich obligacji jest głęboki i płynny, a emitenci tych papierów, władze publiczne, obciążone są nieistotnym ryzykiem niewykonania zobowiązań i wielu nabywców ma perspektywę długoterminową. Na przykład osoby w wieku przedemerytalnym przekształca większość swojego funduszu emerytalnego w obligacje skarbowe, aby chronić wartość swojego funduszu, podczas gdy ci, którzy chcą zróżnicować swój portfel, mogą również ulokować część aktywów w obligacjach skarbowych ze względu na niskie ryzyko towarzyszące tym papierom.

Inne argumenty również wydają się ignorować fakt, że obecne pokolenia działają na rzecz przyszłych pokoleń, ponieważ ludzie oszczędzają pieniądze i mają na uwadze dobro swoich dzieci i ich przyszłych potomków. Trzeba uświadomić sobie, że w perspektywie długoterminowej dyskontowanie uwzględnia efekty międzypokoleniowe, ale z przyczyn obiektywnych jest to możliwe jedynie poprzez preferencje obecnych pokoleń.

Kwestie dotyczące środowiska i zdrowia

Na potrzeby spójności wszystkie wpływy, które można wyrazić w wartościach pieniężnych, należy dyskontować, czy są to wpływy na zdrowie, wpływy na warunki finansowe, czy na środowisko. Na przykład Sunstein i Rowell (2005) twierdzą, że chociaż życia ludzkiego nie można inwestować w taki sam sposób, co kapitału, to zasoby wykorzystywane do ratowania życia (lub zmniejszenia ryzyka) w rzeczywistości można zainwestować na różne sposoby. Dlatego nie ma żadnego powodu, aby nie dyskontować tych wpływów. Niektórzy ekonomiści, np. Revesz (1999), argumentują jednak, że wpływy na środowisko i zdrowie należy dyskontować według niższej stopy w porównaniu z wpływami na warunki ekonomiczne, ponieważ one różnią się.

Wykorzystywane argumenty często dotyczą w rzeczywistości wyceny wpływów na zdrowie i środowisko, a niekoniecznie ich stopy dyskontowej. Na przykład często twierdzi się, że dobra ekologiczne są dobrami luksusowymi, sugerując, że wraz ze wzrostem dochodów ludzi zwiększa się ich pragnienie, by chronić środowisko. Dlatego też dostosowanie stopy dyskontowej, aby odzwierciedlała oczekiwany wzrost dochodów, nie jest odpowiednią reakcją. Zamiast dokonywać wyceny w cyklu życia należy dostosować okres, aby odzwierciedlał ich wartość w czasie w miarę wzrostu dochodu (np. rosnąca gotowość do płacenia za ochronę środowiska). Dlatego niewłaściwe jest stosowanie niższych stóp dyskontowych w celu zrekompensowania niepewności i różniących się wycen międzypokoleniowych tych wpływów.

W prostym przykładzie, w którym proponuje się nowy element wyposażenia, aby obniżyć poziom narażenia na emisje, będzie to powodowało poprawę zdrowia pracowników stosujących daną substancję. Jeżeli korzyści w cyklu życia wyposażenia opierają się na sumie zdyskontowanych korzyści z wszystkich lat (w oparciu o podejście do bieżącej wartości netto) i oczekuje się wzrostu dochodu społeczeństwa, to przyszłe pokolenia mogą następnie wycenić te korzyści wyżej niż pokolenia obecne. Aby to uwzględnić, należy zastosować podejście dążące nie do zredukowania stopy dyskontowej, a do włączenia przyszłych pokoleń poprzez podniesienie wyceny tych korzyści w przyszłości.

Kwestie międzypokoleniowe

Koncepcja „produktywności” kapitału dobrze wskazuje na kwestie międzypokoleniowe. Bez dyskontowania uratowane życie dzisiaj byłoby wyceniane tak samo, jak życie uratowane w 2050 r. Jednakże dyskontowanie uwzględniałoby, że dzisiejsza inwestycja pozwoliłaby oszczędzić dziś X EUR i byłaby wykorzystana do ratowania większej liczby istnień do 2050 r. Konieczne są jednak równowaga lub kompromis, ponieważ korzyści, które wystąpią w przyszłości, nie powinny być nadmiernie karane z powodu naszej niecierpliwości.

Zajmowanie się wpływami pojawiającymi się w dłuższym okresie (szczególnie istotne dla substancji PBT i vPvB) sprawia, że określenie stopy dyskontowej jest bardzo trudne. Głównymi powodami jest nieznanie preferencji przyszłych pokoleń, jak również niepewność co do stopy dochodu i wzrostu gospodarczego. Spowodowało to, że koncepcja malejących stóp dyskontowych zyskuje na znaczeniu (Groom i in., 2005). Na przykład niepewność co do warunków ekonomicznych stanowiła podstawę dla włączenia przez rząd Wielkiej Brytanii malejących stóp społecznych do HM Treasury Green Book, która to publikacja stanowi oficjalne wytyczne dotyczące oceny projektów i polityki.

Zastosowanie malejących w czasie stóp społecznych mogłoby uwzględnić:

- zmiany w przyszłych preferencjach – preferencje społeczeństw i osób prawdopodobnie zmieniają się w trakcie ich życia, a tym samym zmieniać się może nastawienie do przyszłych pokoleń i potencjalnych katastrof humanitarnych;
- niepewność dotycząca przyszłych warunków ekonomicznych – bardzo trudno jest przewidzieć przyszłość, szczególnie z ponad trzydziestoletnim wyprzedzeniem, i budzi to wiele kontrowersji. Model optymalnego wzrostu gospodarczego można tak dostosować, aby wprowadzić efekt „ostrożności”, który będzie wymagał kilku założeń co do przyszłości. Ostrożne społeczeństwo to takie, w którym ludzie oszczędzają, ponieważ przyszłość jest niepewna, i podejmują środki ostrożności. Gollier (2002) argumentuje, że ostrożne społeczeństwo powinno bardziej dbać o przyszłość, gdy jest ona bardziej niepewna. Osiąga się to poprzez obniżenie stopy dyskontowej, tak żeby więcej inwestycji (działających z korzyścią dla przyszłości) stało się rentownych. Wykorzystanie modelu optymalnego wzrostu i opracowanie koniecznych założeń na potrzeby tego modelu prawdopodobnie wykracza poza zakres większości SEA, w których bardziej stosowne jest przeprowadzenie pewnej formy analizy wrażliwości dotyczącej stosowania różnych malejących stóp dyskontowych;
- sprawiedliwość międzypokoleniową – stosowanie malejącej stopy dyskontowej prawdopodobnie skutkować będzie wyższymi wartościami dla wpływów, które pojawiają się w odniesieniu do przyszłych pokoleń, niż stosowanie pojedynczej stopy dyskontowej przez cały okres (jeżeli stopa malejąca jest ustalona na poziomie niższym niż pojedyncza stopa stała).

Jednakże stosowanie malejących stóp dyskontowych jest w praktyce problematyczne, ponieważ nie istnieją powszechnie akceptowane wskazówki dotyczące:

-
- momentu, który jest odpowiedni na rozpoczęcie stosowania malejących stóp dyskontowych. Jak przedstawiono w Tabeli 23, niektóre państwa członkowskie wybrały stosowanie malejących stóp dyskontowych dla wpływów, które pojawiają się po 30-40 latach;
 - prędkości (w funkcji czasu), z jaką maleją stopy. Jak ponownie pokazano w Tabeli 23, tempo obniżania stóp stosowane przez kilka państw członkowskich jest różne.

Ogólnie rzecz biorąc, nie istnieje definitywne podejście do traktowania międzypokoleniowych skutków w ramach SEA. Najbardziej przejrzystym sposobem, by faktycznie zrozumieć dowolne konsekwencje dla przyszłych pokoleń, jest przedstawienie strumienia kosztów lub korzyści bez dyskontowania co do poszczególnych lat, a następnie przeprowadzenie analizy wrażliwości z wykorzystaniem zarówno podstawowej stopy dyskontowej równej 4%, jak i malejącej stopy dyskontowej.

Wycena zdrowia i środowiska przez przyszłe pokolenia

Rozwiązanie pewnych obaw związanych ze stosowaniem pozytywnych stóp dyskontowych w odniesieniu do długoterminowych wpływów na zdrowie i środowisko leży w sposobie wyceniania tych wpływów lub przedstawiania ich w ujęciu pieniężnym. Wycena skutków dla zdrowia lub środowiska musi opierać się na preferencjach obecnych pokoleń. Możliwe jest jednak dokonanie korekty o możliwe zmiany w tej wycenie w perspektywie czasowej. Możliwe jest – w oparciu o założenie, że jakość zdrowia i środowiska są tak zwanymi dobrami „luksusowymi”, których użyteczność krańcowa wzrasta wraz z dochodem - że wyceny należy podnieść, gdy oczekiwany jest wzrost dochodu. Zastosowanie tego rozwiązania będzie wymagało pomocy specjalistów.

BIBLIOGRAFIA

- Komisja Europejska (2009) Załączniki do wytycznych dotyczących analizy wpływu
- Gollier, C (2002) Discounting an uncertain future, *Journal of Public Economics*, tom 85, str. 149-166.
- Groom i in. (2005) Declining Discount Rates: The Long and the Short of it, *Environmental & Resource Economics* (2005) 32: 445-493
- Hepburn (2006) Use of Discount Rates in the Estimation of the Costs on Inaction with Respect to Selected Environmental Concerns, ENV/EPOC/WPNEC(2006)13
- HM Treasury (2003) Green Book, Appraisal and Evaluation in Central Government
- Nordhaus, W (1997) Discounting in economics and climate change: An editorial comment *Climatic Change*, tom 37, str. 315-328.
- OECD (2002) Technical Guidance Document on the use of Socio-Economic Analysis in Chemical Risk Management Decision Making
- Oxera (2002) A social time preference rate for long term discounting.
- Philibert (2003) Discounting the future, International Energy Agency, Energy and Environmental Division
- RPA we współpracy ze Skye (2006) RIP 3.9-1: Preliminary Study. For a technical guidance document on carrying out a SEA or Input for one. Sprawozdanie końcowe - część B
- Sen, A. K (1982) Approaches to the choice of discount rate for social benefit-cost analysis, w: Lind, R. C. (red.) *Discounting for Time and Risk in Energy Policy*. Waszyngton, D.C: Resources for the Future, str. 325-353

DODATEK E – TECHNIKI ANALIZY NIEPEWNOŚCI

**TECHNIKI ANALIZY
NIEPEWNOŚCI**

E. 1 Wprowadzenie

Niniejsza sekcja zawiera przegląd kilku technik analizy niepewności, co stanowi uzupełnienie sekcji 4.3, w której celem jest określenie, czy niepewność w ocenie wpływu może oddziaływać na ogólne wnioski dotyczące udzielenia zezwolenia. Dokładniej mówiąc, techniki zaprezentowane w niniejszym dodatku można zastosować albo w celu zmniejszenia zmienności szacunków, albo na potrzeby zbadania, czy niepewności wpływają na wnioski wyciągnięte w ramach SEA. Jedyny sposób faktycznego zmniejszenia niepewności to lepsze dane dotyczące niepewności, lepsze zrozumienie i znajomość niepewności oraz dalsza analiza. Jednakże w większości przypadków zawsze pozostaną niepewności rezydualne. Dodatek ten ma służyć jedynie jako wprowadzenie do kilku różnych dostępnych technik. Przed zastosowaniem którejkolwiek techniki należy poszukać bardziej szczegółowych informacji i wiedzy specjalistycznej.

Sekcja ta obejmuje następujące techniki:

- analizę wrażliwości – stosowaną w celu zbadania, czy niepewności wpłyną na formułowane wnioski;
- analizę scenariusza – stosowaną w celu zbadania, czy niepewności wpłyną na formułowane wnioski;
- ocenę ekspercką – stosowaną w celu zmniejszenia zmienności szacunków; oraz
- symulacje Monte Carlo – stosowane w celu zmniejszenia zmienności szacunków.

Istnieją też inne, mniej powszechnie stosowane techniki, takie jak: analiza ryzyka-ryzyka, technika delficka i analiza portfela, które można wykorzystać jako narzędzia pomocne w zmniejszaniu zmienności szacunków, ale nie są one omówione w niniejszym poradniku⁴⁶.

Definicje ryzyka, niepewności i zmienności

Ryzyko: ryzyko jest połączeniem prawdopodobieństwa konsekwencji i jej wielkości. Dlatego też ryzyko odnosi się do częstotliwości lub prawdopodobieństwa wystąpienia określonych stanów lub zdarzeń (często nazywanych „zagrożeniami”) oraz wielkości prawdopodobnych konsekwencji.

Niepewność: niepewność istnieje, gdy brakuje wiedzy na temat wyników. Niepewność może wynikać z niedokładnej wiedzy o ryzyku, tj. gdy prawdopodobieństwo i wielkość zagrożenia lub towarzyszących mu konsekwencji są niepewne. Nawet gdy istnieje dokładna wiedza na temat tych elementów, niepewność nadal ma miejsce, ponieważ wyniki są określane probabilistycznie⁴⁷.

Więcej informacji można znaleźć pod adresem:
http://www.ukcip.org.uk/images/stories/Tools_pdfs/HCTN_44.pdf

Zmienność: rozmiar (skala) przedziału szacunkowych wartości dla określonego ryzyka lub wpływu ze względu na niepewność. W celu zmniejszenia zmienności szacunków można wykorzystać takie

⁴⁶ Więcej porad dotyczących tej techniki znajduje się w: Technical guidance document on the use of socio-economic analysis in chemical risk management decision making (OECD 2002)

⁴⁷ Termin „niepewność przypadkowa” jest czasem używany, gdy prawdopodobieństwa i zależne od nich konsekwencje są **precyzyjnie** znane. „Niepewność epistemiczna” jest stosowana do opisanego sytuacji, w których prawdopodobieństwa i konsekwencje są znane **nieprecyzyjnie**.

techniki, jak analiza Monte Carlo (o ile istnieją dane wystarczające do przeprowadzenia symulacji Monte Carlo).

E.2 Analiza wrażliwości

Czym jest analiza wrażliwości?

Przyjęcie wyłącznie najbardziej prawdopodobnej wartości (oszacowanej lub średniej) każdego z wpływów w SEA nie dostarcza żadnych informacji na temat poziomu niepewności dotyczącej analizy, a zatem ma konsekwencje dla każdej decyzji opartej na wnioskach. Zamiast tego zaleca się opracowanie informacji w oparciu o przedział prawdopodobnych wyników związanych z daną opcją.

Ten rodzaj informacji opracowuje się za pośrednictwem analizy wrażliwości, która jest ogólnym terminem na określenie technik, które wiążą się z identyfikowaniem kluczowych założeń (lub zmiennych), w przypadku których niepewność co do ich wartości mogłaby znacząco wpłynąć na wnioski formułowane w odniesieniu do kosztów lub korzyści. Analizę wrażliwości stosuje się zatem do identyfikowania zmiennych, które najbardziej przyczyniają się do niepewności prognoz.

Jak stosuje się tę technikę?

Podstawowe zasady analizy wrażliwości (czy to w odniesieniu do szacunków przemysłu, oceny eksperckiej, czy modeli) to:

- skupienie się na zmiennych kluczowych: często pełna analiza wrażliwości jest niewykonalna (wskutek ograniczeń czasu lub danych), a analityk musi ograniczyć analizę do tych założeń, które są uważane za kluczowe.
- zidentyfikowanie prawdopodobnego przedziału kluczowych zmiennych: analityk musi określić, co jest uważane za prawdopodobny przedział wartości dla kluczowych zmiennych, oraz udokumentować przesłanki dotyczące przypisanego przedziału i poziomu pewności związanego z tym zasięgiem.
- ustalenie wpływu na ogólne wnioski z wykorzystaniem przedziałów dla każdej z tych zmiennych: może to umożliwić zrozumienie poziomu wrażliwości ogólnych wyników na różnice w poziomie każdej z kluczowych zmiennych.
- zidentyfikowanie punktów granicznych, wartości progu rentowności i wartości granicznych: punkty graniczne, wartości progu rentowności i wartości graniczne są tymi wartościami, przy których wyniki SEA zmieniłyby się z jednego wybranego scenariusza na inny (na przykład korzyści minus koszty zmieniają się z pozytywnych na negatywne lub korzyści netto wynikające z jednego scenariusza staną się wyższe/niższe niż korzyści wynikające z innego); często mogą stanowić wskaźnik odporności wybranego scenariusza w stosunku do innego;
- wyraźne przedstawienie rezultatów: rezultaty analizy wrażliwości należy przedstawić przejrzysto i z towarzyszącym opisem. Wyniki można przedstawić w formie: a) wniosków wyciągniętych w oparciu o podstawowe założenia; b) opisu parametrów zmiennych dla badania wrażliwości i ich wpływu na wnioski.

Jakie trudności mogą pojawić się przy stosowaniu tej techniki?

- Zasadniczo jest to dosyć prosty proces, chociaż może stać się bardziej skomplikowany w zależności od liczby jednocześnie rozpatrywanych zmiennych.
- Główna trudność dotyczy możliwości identyfikacji prawdopodobnego przedziału przy użyciu dostępnych danych. Jest to przedział możliwych wartości, które mogłyby się pojawić, np. poprzez podniesienie cen producent może przenieść 5 do 10% dodatkowych kosztów ponoszonych w ramach scenariusza na dalszych użytkowników.

Kiedy stosuje się tę technikę? (w ramach procesu SEA)

- Etap określania zakresu: technika ta może być szczególnie przydatna przy próbie określenia, czy dany wpływ jest wpływem ważnym, który należy poddać dalszej analizie.
- Analiza wpływu: można przeprowadzić analizę wrażliwości dotyczącą szacunkowych wartości głównych wpływów, aby określić punkty graniczne.

Co można osiągnąć przy pomocy tej techniki?

- Zidentyfikowanie punktów granicznych lub wartości granicznych, aby sprawdzić, czy wpływ może zmienić wyniki SEA.
- Ocenienie, czy konieczne jest przeprowadzenie bardziej szczegółowej analizy: analizę wrażliwości można również wykorzystać jako narzędzie skryningowe umożliwiające ustalenie, czy potrzebna jest szersza analiza.
- W idealnych warunkach końcowym wynikiem analizy niepewności powinien być zakres probabilistyczny przypominający przedział ufności.

Gdzie można znaleźć więcej informacji o tej technice?

Załączniki do wytycznych Komisji Europejskiej dotyczących analizy wpływu (rozdział 13), 15 stycznia 2009 r.

[UK Treasury Green book \(rozdział 5\)](#)

[Technical guidance document on the use of socio-economic analysis in chemical risk management decision making \(OECD 2002\)](#)

E.3 Analiza scenariusza

Czym jest analiza scenariusza?

W przypadku większości decyzji charakteryzujących się niepewnością będzie istniała więcej niż jedna niepewna zmienna wpływająca na wybór opcji. Zamiast badania niepewności towarzyszącej każdej z tych zmiennych osobno (np. przy użyciu analizy wrażliwości) pełniejszy obraz konsekwencji połączonych niepewności wpływających na określoną decyzję można uzyskać przez analizę jednoczesnych zmian kluczowych niepewnych zmiennych. Podejście to często nazywane jest analizą scenariusza lub analizą wielowariantową.

Analiza scenariusza jest jedną z najbardziej przydatnych i najprostszych metod oceniania znaczenia

niepewności związanej z decyzją opartą na SEA. Można jej użyć w celu zrozumienia, co mogłoby się wydarzyć, bez potrzeby określania prawdopodobieństwa; można ją zastosować szybko i nie ma ona tak dużych wymagań co do danych jak podejście bardziej probabilistyczne. Scenariusze można wykorzystać do przedstawienia zarówno jakościowych, jak i ilościowych rodzajów niepewności. Analiza scenariusza jest również punktem wyjścia dla zastosowania wielu bardziej złożonych technik analizy niepewności - takich jak technika delficka lub analiza Monte Carlo – gdy trzeba rozpatrzeć liczne scenariusze.

Analiza scenariusza obejmuje określenie przedziału możliwych wyników w oparciu o niepewność towarzyszącą zmiennym kluczowym. Wybierane są wartości niepewnych danych wejściowych (np. najlepszych i najgorszych przypadków), które prowadzą do określonych wyników. Są one modelowane deterministycznie (tj. bez przypisywania prawdopodobieństwa tym danym wejściowym), aby otrzymać przedział prawdopodobnych wyników).

Jak stosuje się tę technikę?

Rodzaje scenariuszy, które mogą być odpowiednie, obejmują: najgorszy przypadek; najlepszy przypadek; dotychczasowy scenariusz postępowania; domyślny scenariusz; analizę tendencji; scenariusz pesymistyczny, przeciętny i optymistyczny; scenariusz obejmujący różne okresy w przyszłości; scenariusz obejmujący różne skale oddziaływania itd.

- skupienie się na zmiennych kluczowych: często pełna analiza scenariusza jest niewykonalna (wskutek ograniczeń czasu lub danych), a analityk musi ograniczyć analizę do tych założeń, które są uważane za kluczowe.
- zidentyfikowanie szacowanych kosztów i korzyści scenariuszy poprzez zmiany kluczowych zmiennych: użytkownik powinien zidentyfikować odpowiednie wartości dla każdej z kluczowych zmiennych w każdym z rozpatrywanych scenariuszy, a następnie ustalić ogólne koszty i korzyści (a także wszelkie istotne wyniki pośrednie) każdego scenariusza.
- wyraźne przedstawienie rezultatów: rezultaty analizy scenariusza należy przedstawić przejrzystie i z towarzyszącym opisem.

Jakie trudności mogą pojawić się przy stosowaniu tej techniki?

Zasadniczo jest to dosyć prosty proces, chociaż może stać się bardziej skomplikowany w zależności od liczby jednocześnie rozpatrywanych zmiennych. Trzeba zachować ostrożność, aby uniknąć nadmiernego badania scenariusza, ponieważ może to wprowadzić dodatkową niepewność (na przykład jeżeli nie wyciągnięto wniosku co do tego, który scenariusz uważa się na najbardziej prawdopodobny). Istnieje kilka innych problemów związanych z analizą scenariusza, w tym:

- zachowanie spójności przy określaniu scenariuszy; oraz
- zapobieganie kładzeniu nacisku na wartości średnie, co ma na celu zagwarantowanie, że rozpatrywany jest wystarczająco szeroki przedział wartości.

Kiedy stosuje się tę technikę? (w ramach procesu SEA)

- na etapie określania zakresu: technika ta może być szczególnie przydatna przy próbie

określenia, czy dany wpływ jest wpływem ważnym, który należy poddać dalszej analizie.

- analiza wpływu (etap 4) przy pomocy podejścia deterministycznego: w odniesieniu do szacunków głównych wpływów można przeanalizować scenariusze pesymistyczny i optymistyczny (tj. wybierając wartości danych wejściowych, które zazwyczaj dają pesymistyczne wyniki w jednym scenariuszu, a optymistyczne w innym), aby ustalić, czy wynik SEA będzie różnił się w zależności od zastosowania odmiennych prawdopodobnych założeń dla danych wejściowych.

Co można osiągnąć przy pomocy tej techniki?

Scenariusze pesymistyczne i optymistyczne można zastosować w cel ustalenia, czy wynik SEA będzie różnił się, jeżeli zmienne parametry wejściowe wahają się w obrębie prawdopodobnego przedziału. Jeżeli wyniki SEA są odmiennie w każdym ze scenariuszy, uzasadniona może być dalsza analiza niepewności, mająca na celu określenie, który scenariusz ma największe prawdopodobieństwo wystąpienia. Jeżeli wynik SEA jest identyczny dla wszystkich scenariuszy, wówczas można wywnioskować, że rozpatrywane niepewności nie zmieniają wyniku SEA (tym samym wzrasta poziom pewności co do wyników końcowych).

Gdzie mogę znaleźć więcej informacji o tej technice?

[UK Treasury Green book \(rozdział 5\)](#)

[Technical guidance document on the use of socio-economic analysis in chemical risk management decision making \(OECD 2002\)](#)

E.4 Ocena ekspercka

Czym jest ocena ekspercka?

Jako że możliwe konsekwencje wniosku mogą być bardzo niepewne, prawdopodobnie potrzebna będzie opinia ekspercka, aby nie tylko określić, jakie to mogą być wpływy, ale też oszacować, na ile prawdopodobne jest, że wpływy te wystąpią zgodnie z oceną.

Takimi ekspertami mogą być *na przykład* specjaliści w dziedzinie określonych chemikaliów, produktów lub sektorów; analitycy ekonomiczni lub analitycy rynku.

Kiedy należy stosować tę technikę?

Pomoc ekspertów można wykorzystać do opracowania danych odnoszących się do prawdopodobieństwa przyszłych wydarzeń lub scenariuszy, przedziału lub rozkładu prawdopodobieństwa parametrów modelu, potencjalnych wpływów i bardziej jakościowej oceny względnego znaczenia tych wpływów. Ocena eksperta może być istotna dla zrozumienia i pogodzenia sprzecznych opinii dotyczących interpretacji modeli lub innych wyników.

Jakie trudności mogą pojawić się przy stosowaniu tej techniki?

-
- Ograniczenia czasowe: ważne będzie skontaktowanie się z ekspertami na możliwie wczesnym etapie procesu, aby upewnić się, że będą dostępni w terminie, w którym przewiduje się, że ich usługi będą potrzebne. Należy rozważyć włączenie ekspertów do kluczowych etapów opracowywania SEA, takich jak wszelkie spotkania typu „burza mózgów”/warsztaty.
 - Ograniczenia budżetowe: należy rozważyć rolę, jaką eksperci mogą odegrać w SEA. Trzeba spróbować jak najlepiej wykorzystać ich dostępny czas w dziedzinach, w których ich wiedza specjalistyczna jest najbardziej potrzebna.
 - Eksperci mogą nie być niezależni, ale reprezentować określone interesy.

Kiedy stosuje się tę technikę? (w ramach procesu SEA)

Korzystanie z oceny eksperta z konieczności wiąże się z identyfikacją najodpowiedniejszych ekspertów, którzy mogą zapewnić doradztwo i dane na potrzeby SEA. Mogą to być eksperci wewnętrzni lub specjaliści z zewnątrz.

Jeżeli zamiarem jest przeprowadzenie SEA wewnętrznie przy pomocy ze strony ekspertów, należy rozważyć ich udział:

- w sesjach typu „burza mózgów” lub warsztatach;
- na etapie określania zakresu, gdy określa się główne wpływy i prawdopodobne reakcje przemysłu i innych organizacji objętych analizą na odmowę udzielenia zezwolenia;
- w przeglądzie/wprowadzaniu danych w odniesieniu do ważnych sekcji analitycznych sprawozdania z SEA;
- w gromadzeniu i analizie danych – wkład ekspertów prawdopodobnie będzie potrzebny głównie w tej dziedzinie;
- w procesie konsultacji.

Co można osiągnąć przy pomocy tej techniki?

Eksperci – z definicji – lepiej niż inni rozumieją określone tematy. Spożytkowanie tej wiedzy powinno pomóc w zminimalizowaniu niepewności związanych z wiedzą, zapewniając bardziej realistyczną ocenę oczekiwanych zmian zachowania, wartości kluczowych parametrów w analizie i różnych innych czynników. Z tego względu korzystanie z oceny eksperta może znacząco skrócić czas potrzebny na gromadzenie i analizę danych.

Jaką pomoc należy uzyskać, aby zastosować tę technikę?

Na wczesnym etapie procesu ważne będzie zidentyfikowanie umiejętności potrzebnych do przeprowadzenia SEA, a następnie rozważenie stopnia, w jakim potrzebna może być wewnętrzna lub zewnętrzna wiedza specjalistyczna. Należy zastanowić się, czy posiada się wystarczającą wiedzę specjalistyczną w zakresie:

- rynków chemikaliów oraz związanych z nimi produktów i usług, w tym historycznych i prawdopodobnych przyszłych zmian zachowania w przypadku niedostępności substancji.

- angażowania zainteresowanych stron – ważnym źródłem informacji będą dane dotyczące kosztów uzyskane bezpośrednio od przemysłu. Dlatego też efektywne konsultacje i zaangażowanie zainteresowanych stron mają zasadnicze znaczenie dla jakości danych dostępnych na potrzeby podjęcia świadomej decyzji i zmniejszenia niepewności.
- oceny wpływu – eksperci zaznajomieni ze stosowaniem wytycznych KE dotyczących analizy wpływu powinni być kompetentni, żeby przeprowadzić SEA. Zaleca się utworzenie zespołu zdolnego do oceny wpływów na środowisko i zdrowie człowieka, a także wpływów na warunki społeczne i ekonomiczne (w tym szerszych wpływów na warunki ekonomiczne, takie jak: handel, konkurencję, rentowność i dochodowość).

E.5 Analiza Monte Carlo

Czym jest analiza Monte Carlo?

Analiza Monte Carlo jest następnym krokiem w analizie niepewności w stosunku do wcześniej wspomnianych technik. Jest to szczególnie użyteczne narzędzie probabilistyczne, ponieważ wyraźnie charakteryzuje niepewność parametrów wejściowych przy pomocy funkcji gęstości prawdopodobieństwa (ang. probability density function, PDF). PDF wskazuje przedział prawdopodobnych wartości dla określonego parametru i prawdopodobieństwo co do innych wartości w obrębie tego przedziału (np. rozkład jednostajny, normalny, trójkątny). Z tego względu stosowanie tego narzędzia wymaga istnienia pewnego rodzaju informacji o niepewności danych wejściowych. Może to obejmować definiowanie prawdopodobnego „kształtu” PDF (takiego jak rozkład „normalny” lub skośny) wraz ze wskazaniem wartości średnich i powiązanej wariancji lub przedziału możliwych wartości.

Jak stosuje się tę technikę?

- Należy zebrać próbne wartości z każdej wartości wejściowej i połączyć je, aby wygenerować wiele możliwych wartości wyjściowych oraz prawdopodobieństwo wystąpienia tych wartości (na przykład może to obejmować szacowanie wartości średniego i standardowego odchylenia dla określonego parametru). Rozkład prawdopodobieństwa parametrów lub modelu można uzyskać empirycznie (na przykład z danych dotyczących populacji lub pośrednio z regresji innych modeli statystycznych) lub poprzez zastosowanie odpowiednich założeń opartych na dostępnych danych lub ocenie eksperta.
- Należy udokumentować wszystkie założenia i specyfikacje modelu: jakość ogólnej analizy jest tylko na tyle dobra, na ile dobra jest jakość jej elementów; dlatego też wszystkie założenia lub specyfikacje modelu należy uzasadnić i odpowiednio udokumentować.
- Należy rozpocząć symulację: oprogramowanie do przeprowadzania symulacji Monte Carlo jest obecnie powszechnie dostępne, wraz z wieloma dodatkami do arkuszy kalkulacyjnych. Jednakże trzeba mieć na uwadze, że tego typu analizy wymagają wiedzy o kształcie funkcji rozkładu prawdopodobieństwa dla niepewnych zmiennych wejściowych, a także o stopniu współzależności pomiędzy zmiennymi wejściowymi (które można bez trudu włączyć do analizy). Sama analiza jest na ogół procesem automatycznym, w którym różne wartości każdego parametru będącego obiektem zainteresowania są wybierane zgodnie z ich prawdopodobieństwem w PDF; ogólne wyniki są obliczane przy użyciu wybranych wartości, a następnie proces jest powtarzany – często przy zastosowaniu kilku tysięcy iteracji. Ważną kwestią, którą należy rozważyć, jest liczba iteracji potrzebnych do zagwarantowania, że każda

PDF jest odpowiednio zbadana (czasami jest to 10 000 lub więcej).

- Należy udokumentować wyniki: wynikiem analizy Monte Carlo po przeprowadzeniu wystarczającej liczby iteracji jest rozkład prawdopodobieństwa końcowych wartości wyjściowych. Dlatego też analityk może na przykład określić stopień ufności (np. przedział ufności), że wyniki należą do określonego przedziału, takiego jak przedział poniżej punktu granicznego dla wyników końcowych, lub najbardziej prawdopodobną wartość wyniku końcowego.

Kiedy należy stosować tę technikę?

Gdy istnieje wiele niepewności wpływających na ocenę, istotne może być wykroczenie poza analizę scenariusza i rozpatrzenie rozkładu prawdopodobieństwa możliwych wartości. W takim przypadku analiza Monte Carlo może być nieoceniona.

Jakie trudności mogą pojawić się przy stosowaniu tej techniki?

- znalezienie znacznej ilości danych dotyczących niepewności;
- potrzebne jest odpowiednie oprogramowanie komputerowe. Symulacje Monte Carlo są obecnie powszechnie dostępne, wraz z wieloma dodatkami do arkuszy kalkulacyjnych. Jednakże trzeba mieć na uwadze, że tego typu analizy wymagają wiedzy o kształcie funkcji rozkładu prawdopodobieństwa dla niepewnych zmiennych wejściowych, a także o stopniu współzależności pomiędzy zmiennymi wejściowymi (które można bez trudu włączyć do analizy);
- dobre zrozumienie statystyki i danych wyjściowych programu, tj. funkcji gęstości prawdopodobieństwa (PDF), jest potrzebne do zinterpretowania i przedstawienia wyników w zrozumiałym sposób.

Kiedy stosuje się tę technikę? (w ramach procesu SEA)

Biorąc pod uwagę poziom wiedzy specjalistycznej i dane wymagane do zastosowania tej techniki, należy jej używać wyłącznie wówczas, gdy wyniki analizy wrażliwości lub analizy scenariusza wykazują, że konieczna jest dalsza analiza niepewności oraz tego, jak niepewność może wpłynąć na SEA. Jeżeli SEA jest przeprowadzana jako proces iteracyjny (tj. rozpoczynając od prostej oceny jakościowej na niskim poziomie, która jest rozwijana do bardziej zaawansowanej oceny), wówczas analizę Monte Carlo należy przeprowadzić jedynie wtedy, gdy potrzebna jest ocena wysokiego poziomu (w pełni ilościowa).

Co można osiągnąć przy pomocy tej techniki?

Główną korzyścią wynikającą ze stosowania analizy Monte Carlo jest fakt, że wyniki przedstawione są w postaci PDF. Dlatego też możliwe jest przedstawienie wyników na różne sposoby - na przykład „najlepszy” (średni) szacunek kosztów wynosi 6,5 mln EUR, ale jest 10% szansy, że koszty przekroczą 8,5 mln EUR.

Gdzie można znaleźć więcej informacji o tej technice?

[UK Treasury Green book \(rozdział 5\)](#)

[Technical guidance document on the use of socio-economic analysis in chemical risk management decision making \(OECD 2002\)](#)

DODATEK F – NARZĘDZIA DO OCENY SPOŁECZNO-EKONOMICZNEJ

NARZĘDZIA DO OCENY SPOŁECZNO-EKONOMICZNEJ

Wprowadzenie

W niniejszym dodatku znajdują się bardziej szczegółowe informacje na temat głównych narzędzi społeczno-ekonomicznych, które prawdopodobnie będą stosowane przy przeprowadzaniu SEA. Narzędzia społeczno-ekonomiczne można wykorzystać w celu zebrania ryzyka/kosztów i korzyści (zalet i wad), aby sformułować ogólny wniosek.

Narzędzia opisane w niniejszym dodatku to:

- analiza kosztów i korzyści;
- analiza wielokryterialna;
- analiza kosztów i wyników;
- analiza kosztów przestrzegania przepisów;
- modelowanie makroekonomiczne

F.1 Analiza kosztów i korzyści (CBA)

Czym jest analiza kosztów i korzyści?

Analiza kosztów i korzyści (ang. cost-benefit analysis, CBA) stanowi ramy dla porównania kosztów i korzyści każdego wariantu zarządzania ryzykiem (ang. risk management option, RMO). Analiza może mieć różny charakter - od analizy głównie jakościowej po analizę w pełni ilościową (i w ujęciu pieniężnym).

Zazwyczaj CBA jest stosowana do ustalenia, czy inwestycja jest warta zachodu z perspektywy efektywności ekonomicznej. Zwykle oznacza to, że nacisk kładzie się na przypisanie wartości pieniężnej możliwie jak największej liczbie wpływów zaproponowanego środka. Umożliwia to dokonanie bardziej przejrzystego porównania konsekwencji więcej niż jednego środka. Podstawowe zasady można jednak stosować bardziej ogólnie, poprzez wycenianie wszystkich skutków środka w kategoriach alternatywnego kosztu ekonomicznego. Można zatem ustalić kompromis, do którego skłonne byłoby społeczeństwo pod względem podziału zasobów między konkurujące dążenia. W rezultacie szczegółowa CBA może wskazać, czy określony środek jest „uzasadniony” w tym znaczeniu, że korzyści dla społeczeństwa przeważają nad kosztami.

Jak stosuje się tę technikę?

Pełna CBA wymaga przeprowadzenia sześciu kroków (Moons, 2003):

1. zdefiniowanie projektu/polityki i właściwej populacji będącej przedmiotem zainteresowania;
2. identyfikacja istotnych wpływów;
3. kwantyfikacja istotnych kosztów i korzyści;
4. wycena istotnych kosztów i korzyści w kategoriach pieniężnych;
5. agregacja kosztów i korzyści w czasie poprzez dyskontowanie;
6. porównanie całkowitych zdyskontowanych korzyści z całkowitymi zdyskontowanymi kosztami

w celu otrzymania bieżącej wartości netto (NPV);

7. przeprowadzenie analizy niepewności istotnych parametrów, takich jak: stopa dyskontowa, cykl życia inwestycji oraz szacunki kosztów i korzyści.

Kroki te mają strukturę podobną do wytycznych technicznych dotyczących SEA. Wskazówki na temat powyższych kroków można znaleźć odpowiednio w rozdziałach 2-6.

Kiedy należy stosować tę technikę?

CBA jest podejściem, które stanowi podstawę niniejszego poradnika. Zgodnie z innymi wytycznym przyjęto podejście pragmatyczne, w którym CBA jest rozumiana jako cel, ale z uwzględnieniem faktu, że wielu ważnych wpływów często nie można oznaczyć ilościowo. Trzeba będzie te wpływy przedstawić obok wpływów oznaczonych ilościowo w jednakowy sposób. Przy formułowaniu wniosku i rozpatrywaniu wszystkich wpływów konieczne jest zastosowanie znaczenia domniemanego lub jednoznacznego. Z tej perspektywy CBA bardzo przypomina to, co opisano w następnej sekcji dotyczącej analizy wielokryterialnej.

Jakie trudności mogą pojawić się przy stosowaniu tej techniki?

Podstawowe wskazówki dotyczą postępowania z różnymi trudnościami, takimi jak: kwantyfikacja wpływów, określenie wartości pieniężnej wpływów, dyskontowanie i niepewność.

Gdzie można znaleźć więcej informacji o tej technice?

[Załączniki do wytycznych Komisji Europejskiej dotyczących analizy wpływu \(rozdział 13\), 15 stycznia 2009 r.](#)

[Technical guidance document on the use of socio-economic analysis in chemical risk management decision making \(OECD 2002\)](#)

[DTLR: Economic Valuation with Stated Preference Techniques Summary Guide \(March 2002\)](#)

[Energy, Transport And Environment Center For Economic Studies: the development and application of economic valuation techniques and their use in environmental policy – a survey \(wrzesień 2003 r.\)](#)

Cost-Benefit Analysis and the Environment Recent Developments - OECD 2006

F.2 Analiza wielokryterialna (MCA)

Czym jest analiza wielokryterialna?

Analiza wielokryterialna (ang. multi criteria analysis, MCA) opisuje każde zorganizowane podejście zastosowane w celu określenia ogólnych preferencji wśród opcji alternatywnych, gdzie opcje obejmują kilka rodzajów wpływów lub spełniają kilka celów.

W MCA określa się pożądane cele oraz identyfikuje się cechy lub wskaźniki odpowiadające tym celom. Rzeczywisty pomiar wskaźników często opiera się na analizie ilościowej (poprzez ocenianie, klasyfikowanie i ważenie) wielu różnych jakościowych i ilościowych kategorii i kryteriów wpływu. Nie trzeba tego przeprowadzać w kategoriach pieniężnych. Obok kosztów i korzyści ekonomicznych można opracować różne wskaźniki środowiskowe i społeczne. MCA zapewnia techniki służące do porównywania i szeregowania różnych wyników, mimo że stosowane są różnorodne wskaźniki. Wyraźnie uwzględnia się w niej fakt, że różnorodność celów pieniężnych i niepieniężnych może wpływać na decyzje polityczne.

Kluczowe cechy analiz wielokryterialnych to identyfikacja kryteriów, aby zapewnić sposób zmierzenia stopnia osiągnięcia różnych celów, oraz relatywne przypisanie celom wagi, które bezpośrednio włącza ocenę wartości celów do oceny opcji. Różni się to od analizy ekonomicznej (szczególnie od podejścia CBA i CEA opartego na efektywności), której celem jest zapewnienie obiektywnego pomiaru wartości netto (lub wartości społecznej) zaproponowanej opcji.

Jak stosuje się tę technikę?

Krok 1 – Identyfikacja kryteriów, na podstawie których wpływy będą oceniane

Kryteria i podkryteria są środkami wykonania, według których wpływy będą oceniane. Duża część „wartości dodanej” przez formalny proces MCA wynika z ustalenia zestawu należycie uzasadnionych kryteriów, na podstawie których oceniane są wpływy.

W podręczniku dotyczącym MCA opracowanym przez brytyjskie Ministerstwo Transportu (DTLR 2000) argumentuje się, że ważny może być punkt widzenia grup interesu. Jednym ze sposobów uwzględnienia tych grup jest bezpośrednie zaangażowanie stron objętych analizą w niektóre lub wszystkie etapy MCA. Drugie podejście polega na zbadaniu deklaracji politycznych różnych grup interesu i ich dodatkowych źródeł informacji oraz przeprowadzeniu ich analizy, aby uzyskać kryteria odzwierciedlające obawy tych grup. Jeżeli zespół podejmujący decyzję posiada odpowiednie doświadczenie, trzecim podejściem jest zachęcenie przynajmniej jednego członka do przedstawienia stanowiska kluczowych grup interesu, co ma na celu zagwarantowanie, że ten punkt widzenia nie zostanie pominięty przy określaniu kryteriów.

Krok 2 – Grupowanie kryteriów

Pomocne może być zgrupowanie kryteriów dotyczących podstawowych rodzajów wpływów w ramach SEA: ogólnego wpływu na warunki ekonomiczne, na środowisko, na zdrowie, na warunki społeczne i szerszego wpływu na warunki ekonomiczne. Jest to szczególnie przydatne, jeżeli powstająca struktura decyzyjna zawiera stosunkowo dużą liczbę kryteriów (np. osiem lub więcej) i jeżeli każdemu z kryteriów przypisuje się wagę.

Krok 3 - Ocena kryteriów

Przed zakończeniem wybierania kryteriów należy ocenić tymczasowy zestaw kryteriów pod kątem pewnych właściwości:

- Kompletności – czy wszystkie ważne kryteria zostały uwzględnione?
- Redundancji i podwójnego liczenia – należy usunąć wszelkie kryteria, które są niepotrzebne, i unikać stosowania kryteriów podobnych.
- Operacyjności – ważne jest, aby każda opcja mogła zostać oceniona według każdego kryterium.

Ocena może być obiektywna w odniesieniu do pewnej wspólnej i zrozumiałej skali pomiarowej, jak ryzyko dla zdrowia człowieka lub koszt. Może również być krytyczna, odzwierciedlając subiektywną ocenę eksperta.

- Wzajemnej niezależności preferencji - możliwe powinno być przypisanie wyników wpływom bez znajomości wyników przyznanych innym wpływom.
- Rozmiaru – nadmierna liczba kryteriów prowadzi do dodatkowej pracy analitycznej w zakresie oceniania danych wejściowych i może utrudniać przekazywanie informacji w analizie. Jednak gdy kryteriów jest zbyt mało, może dojść do niedoszacowania ważnych wpływów (lub przyznania większej wagi mniej ważnym wpływom).

Krok 4 – Ustalenie systemu punktowego

Należy ustalić system punktowy, w którym wpływy w ujęciu jakościowym, ilościowym i pieniężnym można ocenić na podstawie kryteriów. Często punktowanie jest znormalizowane przy pomocy skali 0-1. Jednakże kluczowym aspektem jest przejrzystość systemu punktowania i konsekwentne stosowanie go w odniesieniu do wszystkich scenariuszy. Dzięki wprowadzeniu przejrzystych, obiektywnych i dobrze uzasadnionych kryteriów komitet ds. SEA i strony trzecie mogą jasno interpretować przesłanki co do wyników SEA, a podjęcie decyzji, czy korzyści społeczno-ekonomiczne przeważają nad kosztami, powinno być łatwiejsze.

Krok 5 – Ważenie kryteriów i porównywanie scenariuszy

Przypisanie wagi każdemu wpływowi jest nieobowiązkowe. Często będzie się to wiązało z perspektywą subiektywną i dlatego uważane jest za wadę MCA. Jeżeli stosowany jest system ważenia, należy wyraźnie podać uzasadnienie i powody stosowania tego systemu. Po przypisaniu wyniku każdemu kosztowi i każdej korzyści (i wagi, jeśli jest to stosowne) należy od sumy punktów dla korzyści odjąć sumę punktów dotyczącą kosztów. Wynik dodatni będzie wskazywał na to, że korzyści społeczno-ekonomiczne przeważają nad kosztami.

Kiedy należy stosować tę technikę?

MCA jest rodzajem narzędzia analizy decyzji, który ma zastosowanie szczególnie w przypadkach wpływów na środowisko i na warunki społeczne, którym nie można przypisać wiarygodnych wartości pieniężnych. Większość SEA będzie obejmowała kombinację wpływów, które są mierzone w kategoriach jakościowych, ilościowych lub pieniężnych. Dlatego też można argumentować, że MCA można zastosować do wszelkich analiz społeczno-ekonomicznych, chociaż nie jest tak sformalizowana kryteriami punktowania i wagi, jak narzędzia opisane powyżej.

Jakie trudności mogą pojawić się przy stosowaniu tej techniki?

Podobnie jak przy CBA ocena różnych wpływów może powodować trudności. Specyficzne problemy w przypadku MCA to wybór wartości punktowej dla każdego wpływu i wybór wagi dla każdego kryterium. Przypisywanie wartości punktowej wpływom opisanym w kategoriach jakościowych jest subiektywne, podobnie jak wybór wagi. W przypadku stosowania formalnej MCA ważne jest, aby wymienić wszystkie założenia, tak aby punktacja i ważenie były

przedstawione przejrzysto.

Gdzie można znaleźć więcej informacji o tej technice?

[Załączniki do wytycznych Komisji Europejskiej dotyczących oceny wpływu \(rozdział 13\), 15 stycznia 2009 r.](#)

[Technical guidance document on the use of socio-economic analysis in chemical risk management decision making \(OECD 2002\)](#)

[DTLR \(2002\) multi-criteria analysis manual](#)

[The encyclopaedia of earth: Multi-criteria analysis in environmental decision-making](#)

[UNFCC brief summary of MCA](#)

[Przykład podejścia do MCA opracowany przez BASF](#)

F.3 Analiza kosztów i wyników (CEA)

Czym jest analiza kosztów i wyników?

Analiza kosztów i wyników (ang. cost-effectiveness analysis, CEA) jest powszechnie stosowana do ustalenia najniższych kosztów koniecznych do osiągnięcia wyznaczonych celów, przy czym cele te określane są przez wytyczne władz publicznych lub prawodawstwo. CEA często definiuje się w kategoriach znalezienia minimalnych kosztów potrzebnych do osiągnięcia określonego rezultatu fizycznego.

Celem CEA może być identyfikacja najtańszej opcji z zestawu alternatywnych opcji, z których wszystkie umożliwiają osiągnięcie celów. W bardziej skomplikowanych przypadkach CEA jest stosowana do określenia kombinacji środków, które posłużą do osiągnięcia wyznaczonego celu.

Zaletą CEA jest to, że w przeciwieństwie do CBA nie ma w niej konieczności określania wartości pieniężnej korzyści wynikających z osiągnięcia celu, ale analiza ta jest niekorzystna, gdy nie zdefiniowano lub nie można zdefiniować określonego poziomu redukcji.

Kiedy należy stosować tę technikę?

W ramach wniosku konieczne może być określenie wpływów różnych scenariuszy „niestosowania”. Wymaga to porównania każdego scenariusza „niestosowania” ze scenariuszem dalszego stosowania substancji. W tym wypadku wykorzystanie CEA do porównania tych scenariuszy może być pomocne.

Jakie trudności mogą pojawić się przy stosowaniu tej techniki?

- Gdy szacunki kosztów nie odzwierciedlają pełnych kosztów społecznych środka (tj. stanowią raczej koszty finansowe niż ekonomiczne), porównanie RMO na jednakowej podstawie może być niemożliwe;
- Jeżeli proponowany środek nie osiągnie stałego poziomu efektywności na jednostkę wydatków (np. istnieje ograniczona liczba osób, które mogą odnieść korzyści z proponowanego środka),

wówczas porównanie tego środka z innymi na jednakowej podstawie staje się trudne;

- Gdy różne środki prowadzą do różnych poziomów redukcji ryzyka, przy czym niektóre środki osiągają cele, a inne nie, ale wiążą się ze znacznie niższymi kosztami, może dojść do konfliktów pomiędzy ścisłym trzymaniem się celu a znalezieniem opłacalnego rozwiązania; oraz
- Gdy proponowany środek ma więcej niż jeden cel, na przykład uzyskanie korzyści w zakresie zdrowia oprócz ratowania życia lub korzyści środowiskowe w odniesieniu do więcej niż jednego środowiskowego punktu końcowego, wówczas środki mogą różnić się pod względem opłacalności w odniesieniu do różnych celów.

Istnieje podstawowe założenie, że korzyści wynikające z osiągnięcia celu przeważają nad kosztami. Założenie te powoduje jednak kluczowe ograniczenia dotyczące stosowania CEA w analizach regulacyjnych: nie uwzględnia bezpośrednio kwestii tego, czy korzyści regulacji przeważają nad kosztami.

Inne problemy pojawiają się w dziedzinie opieki zdrowotnej, ponieważ nie przyjęto na potrzeby CEA wspólnego lub znormalizowanego podejścia, które umożliwiłoby porównanie wyników różnych badań. Zespół ds. analizy kosztów i wyników w szczególności podkreślił wagę przyjęcia perspektywy społecznej, gdy podejmuje się takie analizy, aby zagwarantować, że szacunki odzwierciedlają pełne koszty zasobów ponoszone na przyjęcie danej opcji (Russel i in., 1996).

Gdzie można znaleźć więcej informacji o tej technice?

[Załączniki do wytycznych Komisji Europejskiej dotyczących oceny wpływu \(rozdział 13\), 15 stycznia 2009 r.](#)

[Technical guidance document on the use of socio-economic analysis in chemical risk management decision making \(OECD 2002\)](#)

[Global Environment Facility \(GEF\) Cost Effectiveness Analysis in GEF projects](#). Posiedzenie Rady GEF, 6-8 czerwca 2005.

F.4 Ocena kosztów przestrzegania przepisów

Czym jest ocena kosztów przestrzegania przepisów?

Większość SEA rozpoczyna się od oceny kosztów przestrzegania przepisów. Zasadniczo ten rodzaj analizy skupia się na bezpośrednich kosztach towarzyszących przyjęciu określonego środka, chociaż należy również zidentyfikować wszelkie oszczędności kosztów wynikające ze zmian w procesach itd. W ramach tej oceny identyfikuje się co najmniej koszty kapitałowe i operacyjne (nieokresowe i okresowe), które przypadałyby na sektory bezpośrednio objęte środkiem. Oceniane mogą być również pośrednie koszty dla innych sektorów, w których oczekuje się wystąpienia znaczących wpływów (np. koszty przenoszone na dalszych użytkowników np. w wyniku konieczności wprowadzenia zmian w procesie lub innych zmian). Ocena ta również może

obejmować identyfikację kosztów, których nie można łatwo oznaczyć ilościowo, takich jak koszty związane ze zmianą jakości lub wydajności produktu (więcej wskazówek można znaleźć w rozdziale 3).

Analizy te zazwyczaj skupiają się raczej na kosztach finansowych niż na ekonomicznych. Celem analizy finansowej jest ustalenie wpływu, jaki proponowana regulacja będzie miała na przedsiębiorstwo lub sektor oraz na jego przepływy środków pieniężnych. Analizy finansowe mogą stanowić punkt wyjścia dla analizy kosztów i wyników (CEA) lub analizy kosztów i korzyści (CBA), szczególnie gdy koszty zgodności są wykorzystywane jako wskaźnik zastępczy kosztów ekonomicznych. Różni się to jednak od formalnej CEA i CBA, ponieważ analizy te skupiają się raczej na kosztach ekonomicznych lub kosztach zasobów związanych ze środkiem, niż po prostu na kosztach finansowych. W rezultacie w analizach finansowych ignorowane są koszty i korzyści zdrowotne, środowiskowe oraz inne koszty i korzyści społeczne wynikające z środka, i dlatego analizy te nie zapewniają żadnego porównania pełnych kosztów i korzyści ekonomicznych wynikających z przyjęcia różnych środków.

Gdzie można znaleźć więcej informacji o tej technice?

[Technical guidance document on the use of socio-economic analysis in chemical risk management decision making \(OECD 2002\)](#)

F.5 Modelowanie makroekonomiczne

Czym jest modelowanie makroekonomiczne?

Modele makroekonomiczne są modelami matematycznymi, których celem jest opisywanie interakcji w gospodarce. Umożliwiają spójne uwzględnienie wszystkich skutków ekonomicznych, w tym wszystkich reakcji zwrotnych na różnych rynkach. Istnieją różne rodzaje modeli odpowiednie do uzyskiwania odpowiedzi na różne rodzaje pytań. Jest mniej prawdopodobne, że stosowanie modelowania makroekonomicznego będzie istotne w kontekście SEA. Stosowanie modeli makroekonomicznych może okazać się przydatne tylko wtedy, gdy istnieją wpływy na warunki ekonomiczne, które w znaczący sposób oddziałują na wszystkie sektory gospodarki. Stosowanie podejścia makroekonomicznego wymaga wykorzystania odpowiedniego modelu, a biorąc pod uwagę fakt, że opracowanie modeli makroekonomicznych wymaga dużych ilości zasobów, zastosowanie tego podejścia w SEA będzie musiało opierać się na modelach istniejących. Z tego względu potrzebna będzie pomoc eksperta w odniesieniu do tego, jaki model należy zastosować, a także podobny wkład eksperta w przeprowadzenie analizy. Wytyczne UE dotyczące analizy wpływu zawierają bardziej szczegółowe informacje na temat różnych rodzajów modeli makroekonomicznych i zawierają listę kilku częściściej stosowanych modeli, które zostały opracowane w ramach finansowania UE i dlatego zazwyczaj obejmują cały obszar UE.

Gdzie można znaleźć więcej informacji o tej technice?

[Załączniki do wytycznych Komisji Europejskiej dotyczących oceny wpływu \(rozdział 7\), 15 stycznia 2009 r.](#)

[Technical guidance document on the use of socio-economic analysis in chemical risk management decision making \(OECD 2002\)](#)

DODATEK G – LISTY KONTROLNE - IDENTYFIKACJA WPLYWÓW

**LISTY KONTROLNE –
IDENTYFIKACJA WPLYWÓW**

DODATEK G LISTY KONTROLNE

Niniejszy dodatek zawiera pięć list kontrolnych pomagających w określeniu głównych wpływów scenariusza „niestosowania” w porównaniu ze scenariuszem „wnioskowanego zastosowania” na etapie oceny wpływów (bardziej wyczerpująca lista kontrolna jest stosowana na późniejszym etapie procesu SEA). Listy kontrolne dotyczą:

- ryzyka dla zdrowia człowieka;
- ryzyka dla środowiska;
- wpływu na warunki ekonomiczne;
- wpływu na warunki społeczne; oraz
- szerszych wpływów na warunki ekonomiczne.

Listy kontrolne powinny być stosowane jako wewnętrzne narzędzie pomocne w podejmowaniu decyzji w celu ułatwienia procesu określania głównych wpływów. Nie zawierają one wyczerpującego wykazu wpływów. Obejmują one tylko niektóre z wpływów zidentyfikowanych w wytycznych KE dotyczących analizy wpływu (2009). Z tego względu zaleca się, aby w celu do uzyskania dokładniejszych informacji posłużyć się wytycznymi dotyczącymi analizy wpływu. Wypełnione listy kontrolne można przedłożyć wraz z SEA, aby zwiększyć przejrzystość analizy.

JAK UŻYWAĆ LIST KONTROLNYCH

Jeżeli ocena ryzyka (zob. Poradnik na temat wymagań informacyjnych i oceny bezpieczeństwa chemicznego) wskazuje, że ryzyko dla określonego punktu końcowego nie jest znaczące (lub istnieje możliwość, że jest nieistotne), wówczas odpowiedzią na liście kontrolnej powinno być **Nie**. Wpływy, które nie są znaczące, należy uwzględnić w sprawozdaniu z SEA, ale nie ma potrzeby dalszego ich analizowania, jako że prawdopodobieństwo zmienienia przez nie wyniku SEA jest małe. Jednakże w przypadku gdy w ocenie ryzyka (w ramach scenariusza „wnioskowanego zastosowania”) nie stwierdzono żadnych obaw, lecz scenariusz „niestosowania” wprowadza nowe ryzyko, należy to ryzyko uwzględnić.

Jeżeli zidentyfikowano ryzyko, odpowiedzią na liście kontrolnej powinno być **Tak** lub **Nie wiadomo**. Koniecznie trzeba spróbować ustalić, czy jest to:

- **Tak – znaczący wpływ (główny wpływ)** – wpływ ten należy dalej analizować w procesie SEA; lub
- **Nie wiadomo** – przy informacjach dostępnych na tym etapie procesu SEA może okazać się niemożliwe określenie, czy dany wpływ jest wpływem znaczącym (głównym). W tym przypadku potrzeba więcej informacji, aby określić znaczenie ryzyka.

Pomocne może być wypełnienie list kontrolnych w trakcie warsztatu lub spotkań typu „burza mózgów”, do uczestnictwa w których zaprasza się wewnętrznych/zewnętrznych ekspertów i właściwe zainteresowane strony. W trakcie wypełniania list kontrolnych stosowne może być wykorzystywanie źródeł informacji takich jak wytyczne KE dotyczące analizy wpływu. W szczególności strony 29-32 wytycznych KE dotyczących analizy wpływu zawierają pytania, których celem jest takie pokierowanie czytelnikiem, by zagwarantować, że wpływy i kwestie mające szczególne znaczenie są uwzględnione na etapie 3 (identyfikacja i ocena wpływów). Należy jednak zauważyć, że pytania te (podobnie jak pytania wymienione w listach kontrolnych w

niniejszym dodatku) nie są ani wyczerpujące, ani ostateczne. Ich celem jest ułatwienie czytelnikowi rozważenia szerszego zakresu potencjalnych wpływów w obrębie scenariusza „wnioskowanego zastosowania”, które mogłyby w innym wypadku zostać zignorowane na początku procesu SEA.

Intencją jest zapewnienie wnioskodawcy pomocy w uwzględnieniu szerszego zakresu możliwych wpływów, tak aby analiza nie skupiała się od razu na kilku podstawowych wpływach, które już zostały zidentyfikowane w trakcie opracowywania wniosku o udzielenie zezwolenia. Dlatego też wynikiem stosowania list kontrolnych powinien być bardziej wyczerpujący obraz potencjalnego wpływu udzielenia zezwolenia.

Tabela 25 Wstępna lista kontrolna dotycząca ryzyka dla zdrowia człowieka

Potencjalne wpływy - zmiany między scenariuszem „wnioskowanego zastosowania” i scenariuszem „niestosowania”	Czy istnieje prawdopodobieństwo, że znaczenie wpływu będzie wymagało dalszej oceny? Tak/Nie/Nie wiadomo	Jeżeli „nie”, uzasadnienie, dlaczego wpływ został wykluczony (np. nie ma znaczenia dla tego wniosku)
Czy istnieją jakiegokolwiek zmiany ryzyka dla zdrowia pracowników związane ze stosowaniem substancji? (np. zmiany w liczbie osób narażonych, rodzajach narażenia, nasileniu narażenia itd.?)		
Czy istnieją jakiegokolwiek zmiany ryzyka dla zdrowia konsumentów związane ze stosowaniem substancji?		
Czy istnieją jakiegokolwiek zmiany ryzyka dla zdrowia i bezpieczeństwa publicznego?		
Czy istnieją jakiegokolwiek zmiany ryzyka dla zdrowia pracowników związane ze stosowaniem znanych substytutów?		
Czy istnieją jakiegokolwiek zmiany ryzyka dla zdrowia konsumentów związane ze stosowaniem znanych substytutów?		
Jeżeli istnieją jakiegokolwiek zmiany w stosowanym procesie, czy te zmiany będą miały wpływ na zdrowie lub bezpieczeństwo pracowników?		
Jeżeli istnieją jakiegokolwiek zmiany w stosowanym procesie, czy te zmiany będą miały wpływ na zdrowie lub bezpieczeństwo konsumentów?		
Czy istnieją jakiegokolwiek znaczące zmiany w emisjach do atmosfery, wód, gruntów lub jakiegokolwiek znaczące zmiany w wykorzystaniu surowców, które mogą mieć potencjalne konsekwencje dla zdrowia człowieka?		
Czy istnieje jakiegokolwiek inne ryzyko/wpływ, który trzeba rozważyć?		

Tabela 26 Wstępna lista kontrolna dotycząca ryzyka dla środowiska

Potencjalne wpływy - zmiany między scenariuszem „wnioskowanego zastosowania” i scenariuszem „niestosowania”	Czy istnieje prawdopodobieństwo, że znaczenie wpływu będzie wymagało dalszej oceny? Tak/Nie/Nie wiadomo	Jeżeli „nie”, uzasadnienie, dlaczego wpływ został wykluczony (np. nie ma znaczenia dla tego wniosku)
Czy istnieją jakiegokolwiek zmiany ryzyka dla jakości powietrza? (np. dowolny skutek wynikający z emisji zakwaszających, eutrofizacyjnych, fotochemicznych lub szkodliwych zanieczyszczeń powietrza, które mogą wpływać na zdrowie człowieka, prowadzić do szkód w płonach lub budynkach lub doprowadzić do pogorszenia stanu środowiska (skażona gleba lub rzeki itd.))		
Czy istnieją jakiegokolwiek zmiany ryzyka dla jakości wody bądź dla ilości wody lub dla wody pitnej?		
Czy istnieją jakiegokolwiek zmiany ryzyka dla jakości gleby bądź dla ilości dostępnych gleb i gleb użytkowych?		
Czy istnieją jakiegokolwiek zmiany ryzyka dla emisji substancji zubożających warstwę ozonową (CFC, HCFC itd.) oraz gazów cieplarnianych (np. dwutlenku węgla, metanu itd.) do atmosfery?		
Czy istnieją jakiegokolwiek zmiany w zapotrzebowaniu/wykorzystaniu zasobów odnawialnych (ryb, słodkiej wody) lub zmiany stopnia zapotrzebowania/wykorzystania zasobów nieodnawialnych (wody gruntowej, minerałów itd.)?		
Czy istnieją jakiegokolwiek zmiany ryzyka dla różnorodności biologicznej (np. liczby gatunków i odmian/ras), flory, fauny lub krajobrazu (np. wartości widokowej krajobrazu chronionego)?		
Czy istnieją jakiegokolwiek zmiany ryzyka dla użytkowania gruntów, które mogą wpływać na środowisko? (np. wpływać na równowagę pomiędzy miejskim i wiejskim użytkowaniem gruntów, na redukcję „terenów wcześniej niezagospodarowanych” itd.)		
Czy istnieją jakiegokolwiek zmiany dotyczące produkcji odpadów (stałych, komunalnych, wiejskich, przemysłowych, górniczych, radioaktywnych lub toksycznych) lub sposobu uzdatniania, składowania lub przetwarzania odpadów?		
Czy istnieją jakiegokolwiek zmiany ryzyka dla prawdopodobieństwa przeciwdziałania pożarom, wybuchom, awariom, wypadkom i przypadkowym emisjom? Czy istnieją jakiegokolwiek zmiany ryzyka dotyczącego prawdopodobieństwa przeciwdziałania wystąpieniu klęsk żywiołowych?		
Czy istnieją jakiegokolwiek zmiany w mobilności (formach transportu) i zużyciu energii? (np. zmiana w zużyciu energii, produkcji ciepła, zapotrzebowaniu na transport i		

Potencjalne wpływy - zmiany między scenariuszem „wnioskowanego zastosowania” i scenariuszem „niestosowania”	Czy istnieje prawdopodobieństwo, że znaczenie wpływu będzie wymagało dalszej oceny? Tak/Nie/Nie wiadomo	Jeżeli „nie”, uzasadnienie, dlaczego wpływ został wykluczony (np. nie ma znaczenia dla tego wniosku)
zmiana w emisjach zanieczyszczeń pochodzących z pojazdów)		
Czy istnieją jakiegokolwiek zmiany w środowiskowych konsekwencjach działań przedsiębiorstw? (np. czy powoduje to zmianę wykorzystania zasobów naturalnych potrzebnych na wytworzenie jednostki produkcji i czy proces stanie się mniej czy bardziej energochłonny? Czy zmieni to postępowanie operacyjne przedsiębiorstw w taki sposób, z zanieczyszczeń pochodzących z pojazdów będą wytwarzały więcej czy mniej zanieczyszczeń?)		
Czy istnieją jakiegokolwiek zmiany ryzyka dla zdrowia zwierząt i roślin, bezpieczeństwa żywności lub bezpieczeństwa pasz?		
Czy istnieją jakiegokolwiek zmiany ryzyka dla środowiska związane ze stosowaniem substytutów?		
Czy istnieją jakiegokolwiek zmiany w stosowanych procesach, które mogą mieć wpływ na środowisko? (np. w procesach alternatywnych wykorzystuje się inną ilość zasobów naturalnych lub energii)		
Czy istnieją jakiegokolwiek znaczące zmiany w emisjach do atmosfery, wód, gruntów lub jakiegokolwiek znaczące zmiany w wykorzystaniu surowców, które mogą mieć potencjalne konsekwencje dla środowiska? (np. zmiana w surowcach, które muszą być importowane spoza obszaru UE, co prowadzi do dodatkowych emisji wskutek transportu)		
Czy istnieje jakiegokolwiek inne ryzyko/wpływ, który trzeba rozważyć?		

Tabela 27 Wstępna lista kontrolna dotycząca wpływu na warunki ekonomiczne

Potencjalne wpływy - zmiany między scenariuszem „wnioskowanego zastosowania” i scenariuszem „niestosowania”	Czy istnieje prawdopodobieństwo, że znaczenie wpływu będzie wymagało dalszej oceny? Tak/Nie/Nie wiadomo	Jeżeli „nie”, uzasadnienie, dlaczego wpływ został wykluczony (np. nie ma znaczenia dla tego wniosku)
Czy istnieją zmiany w kosztach operacyjnych?		
Czy istnieją zmiany w kosztach inwestycyjnych? Np. koszty unikania ryzyka dla zdrowia człowieka, takie jak związane z postępowaniem z odpadami i ściekami.		

DODATEK G – LISTY KONTROLNE –IDENTYFIKACJA WPLYWÓW

<p align="center">Potencjalne wpływy - zmiany między scenariuszem „wnioskowanego zastosowania” i scenariuszem „niestosowania”</p>	<p align="center">Czy istnieje prawdopodobieństwo, że znaczenie wpływu będzie wymagało dalszej oceny? Tak/Nie/Nie wiadomo</p>	<p align="center">Jeżeli „nie”, uzasadnienie, dlaczego wpływ został wykluczony (np. nie ma znaczenia dla tego wniosku)</p>
<p>Czy prawdopodobne jest wystąpienie zmian w rentowności? Np. koszty stosowania substancji alternatywnej mogą nie zostać przeniesione na dalszą część łańcucha dostaw.</p>		
<p>Czy prawdopodobne jest wystąpienie zmian w sprzedaży i obrocie? Np. utrata funkcji prowadzi do spadku popytu</p>		
<p>Czy prawdopodobne jest wystąpienie zmian w kosztach administracyjnych?</p>		
<p>Czy prawdopodobne jest wystąpienie zmian w działalności innowacyjnej i badawczej?</p>		
<p>Czy prawdopodobne jest wystąpienie zmian w cenach rynkowych?</p>		
<p>Czy prawdopodobne jest wystąpienie zmian w jakości produktu końcowego?</p>		
<p>Czy prawdopodobne jest wystąpienie zmian w zatrudnieniu?</p>		
<p>Czy prawdopodobne jest wystąpienie zmian w monitorowaniu, zgodności z przepisami i egzekwowaniu przepisów?</p>		
<p>Czy prawdopodobne jest wystąpienie zmian w tendencjach sprzedaży i produkcji?</p>		
<p>Czy prawdopodobne jest wystąpienie zmian w kosztach związanych z substytutami?</p>		
<p>Czy prawdopodobne jest wystąpienie zmian w wydajności i jakości produktu związanych z substytutem?</p>		
<p>Czy prawdopodobne jest wystąpienie jakichkolwiek zmian w stosowanych procesach, które mogą mieć wpływ na koszty ekonomiczne?</p>		
<p>Czy prawdopodobne jest wystąpienie jakichkolwiek zmian w emisjach do atmosfery, wód, gruntów lub jakichkolwiek zmian w wykorzystaniu surowców, które to zmiany mogą mieć potencjalne koszty ekonomiczne?</p>		
<p>Czy istnieje jakiekolwiek inne ryzyko/wpływ, który trzeba rozważyć?</p>		

Tabela 28 Wstępna lista kontrolna dotycząca wpływu na warunki społeczne

Potencjalne wpływy - zmiany między scenariuszem „wnioskowanego zastosowania” i scenariuszem „niestosowania”	Czy istnieje prawdopodobieństwo, że znaczenie wpływu będzie wymagało dalszej oceny? Tak/Nie/Nie wiadomo	Jeżeli „nie”, uzasadnienie, dlaczego wpływ został wykluczony (np. nie ma znaczenia dla tego wniosku)
Czy prawdopodobne jest wystąpienie jakichkolwiek zmian w zatrudnieniu na poziomie UE?		
Czy prawdopodobne jest wystąpienie jakichkolwiek zmian w zatrudnieniu na poziomie państw członkowskich?		
Czy prawdopodobne jest wystąpienie jakichkolwiek zmian w zatrudnieniu poza obszarem UE?		
Czy prawdopodobne jest wystąpienie jakichkolwiek zmian w rodzaju miejsc pracy?		
Czy prawdopodobne jest wystąpienie jakichkolwiek zmian w środowisku pracy? (np. godziny pracy, zadowolenie z pracy, dostępne szkolenie itd.)		
Czy prawdopodobne jest wystąpienie jakichkolwiek zmian w zatrudnieniu w odniesieniu do innych sektorów w obrębie społeczności? (tj. lokalne restauracje, sklepy detaliczne i inne przedsiębiorstwa usługowe).		
Czy istnieje jakiekolwiek inne ryzyko/wpływ, który trzeba rozważyć?		

Tabela 29 Wstępna lista kontrolna dotycząca wpływu na handel i konkurencję oraz szerszych wpływów na warunki ekonomiczne

Potencjalne wpływy - zmiany między scenariuszem „wnioskowanego zastosowania” i scenariuszem „niestosowania”	Czy istnieje prawdopodob ieństwo, że znaczenie wpływu będzie wymagało dalszej oceny? Tak/Nie/Nie wiadomo	Jeżeli „nie”, uzasadnienie, dlaczego wpływ został wykluczony (np. nie ma znaczenia dla tego wniosku)
Czy prawdopodobne jest wystąpienie jakichkolwiek zmian w konkurencji w obrębie UE? (np. zmiany w liczbie produktów dostępnych dla dalszych użytkowników i konsumentów)		
Czy prawdopodobne jest wystąpienie jakichkolwiek zmian w konkurencji poza obszarem UE? (np. czy odmowa udzielenia zezwolenia zapewni przewagę producentom spoza UE?)		
Czy prawdopodobne jest wystąpienie jakichkolwiek zmian w handlu międzynarodowym? (np. przepływy handlowe pomiędzy krajami UE i krajami nienależącymi do UE)		
Czy prawdopodobne jest wystąpienie jakichkolwiek zmian w przepływach inwestycyjnych? (np. przedsiębiorstwa podejmujące decyzję o przeniesieniu działalności poza UE)		
Czy prawdopodobne jest wystąpienie jakichkolwiek zmian w finansach UE i państw członkowskich? (np. zmiany w przychodach uzyskiwanych z podatków dochodowych od osób prawnych)		
Czy prawdopodobne jest wystąpienie jakichkolwiek zmian na rynku pracy? (np. zapotrzebowanie na umiejętności specjalistyczne, migracja zawodowa poza obszar UE)		
Czy istnieje jakiekolwiek inne ryzyko/wpływ, który trzeba rozważyć?		

**DODATEK H – RODZAJE INFORMACJI DOTYCZĄCYCH SEA, KTÓRE STRONY
TRZECIE MOGĄ CHCIEĆ PRZEDŁOŻYĆ KOMITETOWI DS. SEA**

**RODZAJE INFORMACJI DOTYCZĄCYCH SEA, KTÓRE
STRONY TRZECIE MOGĄ CHCIEĆ PRZEDŁOŻYĆ
KOMITETOWI DS. SEA**

Wprowadzenie

Poniższą listę kontrolną opracowano dla **stron trzecich**, które chcą zgłosić uwagi lub przedłożyć analizy społeczno-ekonomiczne dotyczące wniosku o udzielenie zezwolenia przedłożonego Komitetowi ds. SEA. Na przykład strona trzecia może chcieć przekazać informacje o koszcie stosowania rozwiązania alternatywnego przy zachowaniu ich poufności.

Strony trzecie powinny wyraźnie wskazać w przedstawionych informacjach dane, które chciałyby pozostawić jako poufne, i powody, dla których nie należy ich ujawniać. Agencja może przyznać dostęp do dokumentów na określonych warunkach (zob. sekcja 5.4 Poradnika na temat przygotowania wniosku o udzielenie zezwolenia). W związku z tym, jeżeli nie zostaną przedstawione wyraźne powody, dla których informacje mają być poufne, Agencja zastrzega sobie prawo do podejmowania decyzji o możliwości udzielenia dostępu do uwag przekazanych przez stronę trzecią.

Strony trzecie, które zwróciły się z prośbą, aby informacje pozostały poufne, mają możliwość udostępnienia:

- pewnych części danego dokumentu każdemu, kto zwróci się z prośbą o udzielenie do niego dostępu, bądź
- pewnych części lub całości danego dokumentu ograniczonej liczbie uczestników zwracających się z prośbą o udzielenie do niego dostępu.

Rozdział 6 zawiera oddzielną listę kontrolną dla przygotowujących wnioski o udzielenie zezwolenia. Ta lista kontrolna ma służyć jako narzędzie kontroli wewnętrznej i nie trzeba jej dołączać przy składaniu wniosku o udzielenie zezwolenia. Więcej porad dla przygotowujących wnioski o udzielenie zezwolenia znajduje się w rozdziale 6.

W większości przypadków, biorąc pod uwagę ograniczony czas (lub zasoby), którym dysponują strony trzecie w odniesieniu do złożenia uwag dotyczących wniosku o udzielenie zezwolenia, przeprowadzenia pełnej SEA i następnie sporządzenia sprawozdania prawdopodobnie nie będzie wykonalne. Strona trzecia może mieć czas tylko na złożenie częściowych informacji wykorzystujących przede wszystkim własną wiedzę ekspercką. Przedłożenie tych informacji przy użyciu listy kontrolnej, wraz z wszelkimi uwagami, powinno pomóc komitetowi ds. SEA łatwiej identyfikować i organizować wszystkie przekazane mu informacje, bez konieczności opracowywania szczegółowego sprawozdania przez osobę trzecią.

**Lista kontrolna dotycząca przedkładania dokumentów komitetowi ds. SEA przez strony
trzecie**



Rodzaj informacji

- Informacje dotyczące scenariusza „niestosowania”
- Informacje dotyczące scenariusza „wnioskowanego zastosowania”
- Informacje dotyczące zmian w zastosowaniach określonych w scenariuszu „wnioskowanego zastosowania”
- Informacje dotyczące wpływu na środowisko/zagrożeń dla środowiska
- Informacje dotyczące ryzyka dla zdrowia człowieka/wpływu na zdrowie człowieka
- Informacje o wpływie na warunki ekonomiczne
- Informacje o wpływie na warunki społeczne
- Informacje o wpływie na handel, konkurencję i szersze warunki ekonomiczne
- Informacje o niepewnościach i założeniach zastosowanych w składanej SEA
- Informacje o wpływie pod względem dystrybucji; np. o wpływach na określony region/sektor przemysłu
- Informacje o zaleceniach dla wnioskującego o udzielenie zezwolenia
- Wszelkie inne informacje istotne dla SEA, które komitet ds. SEA powinien wziąć pod uwagę

DODATEK I – OBLICZANIE KOSZTÓW PRZESTRZEGANIA PRZEPISÓW

**OBLICZANIE KOSZTÓW PRZESTRZEGANIA
PRZEPISÓW**

Spis treści

1	WPROWADZENIE	229
2	KOSZTY EKONOMICZNE	230
2.1	Czym są koszty?	230
2.2	Rodzaje kosztów	230
2.2.1	Odróżnianie kosztów społecznych od kosztów prywatnych	230
2.2.2	Koszty inwestycyjne i operacyjne	231
2.2.3	Zmiany kosztów produkcji	232
2.2.4	Zmiany cech towarów	232
3	OBLICZANIE KOSZTÓW	233
3.1	Zmiany kosztów produkcji	233
3.2	Zmiany cech towarów	235
3.3	Traktowanie wartości końcowej kapitału	237
3.4	Zagwarantowanie, że uwzględnione są jedynie koszty dodatkowe	238
4	KROKI PROCESU OBLICZANIA KOSZTÓW	239
4.1	Wprowadzenie i zastrzeżenia	239
4.2	Kroki	240
5	PRZYKŁAD – KOSZT ZASTĄPIENIA „SUBSTANCJI A”	247
5.1	Wprowadzenie	247
5.1.1	Problem	247
5.1.2	Główne czynniki analizy	247
5.1.3	Zakres analizy	247
5.2	Scenariusz „wnioskowanego zastosowania”	248
5.3	Scenariusze „niestosowania”	248
5.3.1	Co stałoby się w przypadku niedostępności substancji A	248
5.3.2	Odpowiedni zakres czasowy	250
5.3.3	Scenariusz 1: Koszty przy zastosowaniu substancji B	250
5.3.4	Scenariusz 2: Koszt instalacji urządzeń filtrujących	253
5.3.5	Scenariusz 3: Koszty w przypadku produkcji drutu powlekanego poza UE	255
5.4	Podsumowanie	258

1 WPROWADZENIE

Niniejszy dodatek zawiera informacje uzupełniające oraz dalsze wskazówki dotyczące obliczania kosztów wynikających z uregulowania substancji w ramach procesu udzielania zezwoleń dotyczących substancji wzbudzających szczególnie duże obawy, tj. substancji wymienionych w załączniku XIV do rozporządzenia REACH. Dodatek ten ma również zastosowanie w przypadku, gdy wnioskodawca przeprowadza analizę wykonalności ekonomicznej substancji alternatywnych.

Z dodatku należy korzystać łącznie z innymi źródłami informacji. Bazuje on na:

- rozdziale 3.4 (Wpływ na warunki ekonomiczne), do pewnego stopnia na rozdziale 3.5 (Wpływ na warunki społeczne) oraz na dodatkach B, C, D, E i F do niniejszego poradnika, a także na
- rozdziale 3.8 (W jaki sposób określić ekonomiczną wykonalność rozwiązań alternatywnych) Poradnika dotyczącego przygotowywania wniosku o udzielenie zezwolenia.

Niniejszy dodatek skupia się na kosztach przestrzegania przepisów⁴⁸. W razie konieczności należy także przeanalizować koszty administracyjne. Jednakże kwestie te zostały omówione w rozdziale 8.4 wytycznych UE dotyczących analizy wpływu⁴⁹ oraz w rozdziale 10 części III załączników do wspomnianych wytycznych⁵⁰. **Dlatego też, aby uniknąć powielania zagadnień, koszty administracyjne nie są przedstawione w niniejszym dodatku.**

Ważną kwestią jest dystrybucja kosztów przestrzegania przepisów pomiędzy grupami. Zostało to omówione w sekcji B.3 (Wpływ na warunki społeczne) dodatku B.

Wszystkie ceny rynkowe podlegają pewnym zakłóceniom. W praktyce ceny wszelkich towarów lub usług dostępnych na rynku zawierają element opodatkowania, taki jak podatek od wartości dodanej, podatki od nakładu pracy oraz podatki od wkładu materialnego. Jednakże rzadko zdarza się, aby obliczenia kosztów związanych z wnioskami o udzielenie zezwolenia wymagały tego rodzaju rozważań. Dlatego też niniejszy dodatek nie odnosi się do możliwej korekty cen rynkowych, ponieważ uznaje się to w większości przypadków za niekonieczne i bardzo trudne do przeprowadzenia w praktyce, nawet jeśli korekty te byłyby uzasadnione.

W praktyce, biorąc także pod uwagę fakt, iż podatek VAT różni się w zależności od państwa członkowskiego, prawdopodobnie wnioskodawca uzna, iż łatwe jest stosowanie „**cen loco fabryka**” **nieobejmujących podatku od wartości dodanej (VAT)**. Dlatego też zaleca się, aby wnioskodawcy stosowali tego rodzaju ceny we wniosku, chyba że wniosek definiuje je w inny sposób.

W niniejszym dodatku koszty podawane są w ujęciu rocznym (tj. jako koszty uśrednione w ujęciu rocznym), gdyż uważa się to za standard przy opracowywaniu wniosku o udzielenie zezwolenia. Koszty te mogą zostać zsumowane do bieżących wartości netto i zachęca się, aby wnioskodawcy

⁴⁸ Kwestie związane ze „zbędną stratą społeczną” nie są omawiane w niniejszym dodatku. Powodem tego jest fakt, że są one zwykle bardzo niskie w porównaniu z kosztami przestrzegania przepisów, zaś ich oszacowanie wymagałoby uzyskania dodatkowych informacji (np. dotyczących elastyczności cenowej), co często mogłoby sprawiać trudności wnioskodawcy.

⁴⁹ Zob. http://ec.europa.eu/governance/impact/commission_guidelines/docs/iag_2009_en.pdf

⁵⁰ Zob. http://ec.europa.eu/governance/impact/commission_guidelines/docs/iag_2009_annex_en.pdf

podawali bieżące wartości netto w odniesieniu do kosztów ponoszonych w odpowiednim okresie. W niniejszym dodatku przedstawia się też, w jaki sposób należy dokonać tego zsumowania.

2 KOSZTY EKONOMICZNE

2.1 Czym są koszty?

W ekonomice wychodzi się z założenia, że z racji niedostatecznych zasobów ważne jest, aby korzystać z nich w sposób rozsądny. Przez „zasoby” rozumiemy nakłady pracy, dobra kapitałowe oraz grunty. Możemy również uznać środowisko i zdrowie ludzkie za niedostateczne zasoby, które zużywamy, wytwarzając zanieczyszczenia.

Biorąc pod uwagę „koszty” w scenariuszu „niestosowania” (w przypadku nieudzielenia zezwolenia), pytanie brzmi, jakie koszty ponosi społeczeństwo pod względem innych zasobów, takich jak praca i kapitał, w celu zapewnienia czystszej środowiska lub poprawy zdrowia ludzkiego. W związku z tym, na najbardziej podstawowym poziomie, koszty ekonomiczne scenariusza „niestosowania” są wartością, jaką dla społeczeństwa przedstawiają inne zasoby, które są wykorzystywane do wdrożenia tego scenariusza. Zalicza się to do kosztów, ponieważ wykorzystywane zasoby nie są później dostępne do innych celów.

Wykorzystując zasoby do wdrożenia scenariusza „niestosowania”, rezygnujemy z możliwości wykorzystania zasobów do innych celów. Z tego powodu uznajemy, że scenariusz „niestosowania” obejmuje „koszt alternatywny” (zob. rozdział 3.4 Poradnika na temat analizy społeczno-ekonomicznej – udzielanie zezwoleń). Wedle tej terminologii koszt ekonomiczny jest sumą kosztów alternatywnych wszystkich nakładów wykorzystanych do produkcji. Przy sumowaniu kosztów produkcji należy wziąć pod uwagę koszty alternatywne, nie tylko ceny rynkowe nakładów.

2.2 Rodzaje kosztów

2.2.1 Odróżnianie kosztów społecznych od kosztów prywatnych

Jako że zasadniczym zadaniem oceny wpływu na warunki społeczno-ekonomiczne jest określenie kosztów (i korzyści) ponoszonych przez społeczeństwo w wypadku przyjęcia scenariusza „niestosowania”, ważnym aspektem procesu obliczania kosztów jest odróżnienie kosztów społecznych od kosztów prywatnych. Z tego względu punktem wyjścia do oceny kosztów ponoszonych przez społeczeństwo w przypadku scenariusza „niestosowania” jest zwykle ocena wpływu na konkretne grupy lub sektory. Koszty ponoszone przez konkretny sektor lub grupę w wyniku przyjęcia scenariusza „niestosowania” nazywane są kosztami prywatnymi. Koszty społeczne to natomiast koszty ponoszone przez całe społeczeństwo w wyniku zastosowania danej polityki – z perspektywy unijnej obejmuje to wszystkie 27 państw członkowskich, choć koszty ponoszone przez państwa niebędące członkami UE muszą również zostać wzięte pod uwagę, jeśli jest to istotne. Koncepcje te zostały omówione w rozdziale 3.6 (Handel, konkurencja i inny szerszy wpływ na warunki ekonomiczne) Poradnika na temat analizy społeczno-ekonomicznej – udzielanie zezwoleń.

Podczas gdy ceny rynkowe odzwierciedlają niedostatek zasobów, koszty prywatne są dobrym szacunkiem kosztów ponoszonych przez całość społeczeństwa. Rozważmy na przykład przypadek instalacji w zakładzie wytwórczym wyposażenia mającego na celu zmniejszenie stopnia narażenia

pracowników na oddziaływanie chemikaliów. W tym przypadku wydatki ponoszone przez firmę na zakup i obsługę urządzeń mogłyby zostać wykorzystane jako dobry wstępny szacunek wartości, jaką zasoby wykorzystywane do poprawy zdrowia pracowników mają dla społeczeństwa. Jest to spowodowane tym, że cena wyposażenia odzwierciedla zwykle ilość pracy, kapitału i energii niezbędne do jego wytworzenia.

We wnioskach o udzielenie zezwolenia **koszty prywatne są zwykle dobrym wskaźnikiem zastępczym kosztów społecznych**, o ile z cen zostaną usunięte efekty jakichkolwiek poważnych zakłóceń (np. ustalania cen monopolistycznych).

Można zastosować następujące bezpośrednie podejście:

- (1) oszacowanie kosztów prywatnych ponoszonych przez dany łańcuch dostaw;
- (2) oszacowanie kosztów prywatnych⁵¹ lub oszczędności uzyskiwanych przez wszelkie inne właściwe łańcuchy dostaw;
- (3) dodanie wartości liczbowych uzyskanych z różnych grup lub sektorów w celu określenia całkowitych kosztów ponoszonych przez całe społeczeństwo.

Tam, gdzie występuje wyraźna różnica pomiędzy kosztami prywatnymi i społecznymi, musi to mieć przynajmniej jakościowe odzwierciedlenie. Analiza kosztów powinna skupiać się zasadniczo na kosztach dla społeczeństwa. Jest to odpowiedni poziom przeprowadzania analizy zgodnie z rozporządzeniem REACH. Dlatego też w przypadkach, w których jasno wynika, że istnieje różnica pomiędzy kosztami prywatnymi i społecznymi, należy wziąć tę różnicę pod uwagę przy przeprowadzaniu analizy.

Inną ważną kwestią związaną z kosztami społecznymi jest ich wpływ na różne grupy. Kwestię tę należy w szczególności wyjaśnić, gdy jedna grupa, sektor lub region odczuwa skutki w nieproporcjonalnie dużym stopniu.

2.2.2 Koszty inwestycyjne i operacyjne

Koszty inwestycyjne i operacyjne należy traktować odrębnie przy każdym obliczaniu kosztów. Koszty inwestycyjne występują tylko raz lub stosunkowo rzadko. Przykładem kosztów inwestycyjnych jest koszt nowego sprzętu koniecznego do dokonania zmiany w procesie produkcyjnym w przypadku nieuzyskania zezwolenia. Koszty inwestycyjne zwane są także kosztami „jednorazowymi” lub „kapitałowymi”.

Koszty operacyjne ponoszone są za każdym razem, gdy dany towar jest produkowany lub konsumowany. Wzrost cen surowców jest przykładem kosztów operacyjnych, jako że należy zapłacić wyższą cenę za każdorazowe wykorzystanie tego wkładu. Dalsze szczegółowe informacje dotyczące kosztów inwestycyjnych i operacyjnych można znaleźć w sekcji B.2 (Wpływ na warunki ekonomiczne) dodatku B (Szacowanie wpływu) oraz w dodatku D (Dyskontowanie).

Rozróżnienie pomiędzy kosztami inwestycyjnymi i operacyjnymi należy wprowadzać każdorazowo w wypadku wystąpienia zmian w kosztach produkcji. Jednakże istnieją przypadki, w których koszty produkcji pozostają niezmiennie przy jednoczesnej zmianie cech produkowanych towarów. W

⁵¹ W niewielu przypadkach (np. przy zakłóceniach cenowych wywołanych ustaleniem cen monopolistycznych) należy w razie konieczności dokonać korekty szacunkowych kosztów prywatnych, aby wziąć pod uwagę wszelkie różnice pomiędzy kosztami prywatnymi i społecznymi (zasadniczo poprzez nieuwzględnienie efektów opodatkowania).

takich sytuacjach koszty inwestycyjne i koszty produkcji ponoszone przez dalszych użytkowników również mogą ulegać zmianie, dlatego też należy wprowadzić rozróżnienie. Poniżej omówiono zarówno zmiany kosztów produkcji, jak i wpływ zmian na cechy towarów.

2.2.3 Zmiany kosztów produkcji

Jeżeli w scenariuszu niestosowania zmieniają się koszty produkcji danej substancji, mieszaniny lub wyrobu, stosownie zmieniałaby się również cena rynkowa tego towaru. Koszt ten często zwany jest „kosztem bezpośrednim”. Koszty takie przesuwają się wzdłuż łańcucha dostaw, albo bezpośrednio, albo z pewnym opóźnieniem. W ekonomice nazywa się to zjawisko „efektem cenowym” zmiany ceny towaru, przyjmując, że cechy towaru nie ulegają zmianie.

Niemal we wszystkich przypadkach koszty przestrzegania przepisów ponoszone przez producentów zostaną ostatecznie przeniesione na konsumentów w postaci wyższych cen towarów, choć może to mieć miejsce dopiero po pewnym czasie. Przykładowo w perspektywie długoterminowej wzrost kosztów redukcji zawartości substancji SVHC w danym wyrobie zostałyby przeniesiony na dalszych użytkowników tych wyrobów. Jednakże w krótkiej perspektywie czasowej dostawcy towarów lub usług mogą zaabsorbować wzrost kosztów przestrzegania przepisów w postaci zmniejszonych zysków. Należy jednak unikać podwójnego naliczania: Koszty przenoszone na konsumentów jako wyższe ceny nie powinny być liczone jako koszty ponoszone zarówno przez konsumentów, jak i firmy.

2.2.4 Zmiany cech towarów

W typowej analizie kosztów przestrzegania przepisów przyjmuje się, że towary są jednorodne. Jeżeli tak nie jest ze względu na zmiany cech towaru, należy wziąć pod uwagę i oszacować tę drugą kategorię kosztów.

W regulacjach prawnych dotyczących chemikaliów często zdarza się, że cechy⁵² towaru zmieniają się wraz ze zmianą przepisów. Głównymi przykładami tych cech są jakość lub cykl życia towaru. Różna może być jakość (np. w przypadku scenariusza niestosowania skład towaru (przykładowo farby) może zmienić się w taki sposób, że towar ten wymagać będzie nie dwukrotnego, a trzykrotnego zastosowania), różne mogą być warunki operacyjne (np. zastosowanie towaru wymaga większego zużycia energii elektrycznej) lub konieczna będzie częstsza wymiana towaru (np. jeżeli zużywa się on szybciej niż towar przezeń zastępowany).

Chociaż może wystąpić pogorszenie jakości/cyklad życia lub cech towaru, możliwe są także zmiany pozytywne. Na przykład czas stosowania może być krótszy, efektywność energetyczna może ulec poprawie lub produkt może mieć dłuższą trwałość. Koszty produkcji i cena towaru mogą również wzrosnąć przy jednoczesnej poprawie cech produktu. Dlatego też wnioskodawca musi dokonać analizy łącznego wpływu na dalszych użytkowników.

Zmiany cech towaru przesuwają się w dół łańcucha dostaw, co skutkuje wzrostem lub spadkiem kosztów operacyjnych (najczęściej) ponoszonych przez dalszego użytkownika. Spadek kosztów operacyjnych jest oszczędnością i również musi zostać oszacowany.

Przykłady takich skutków to m.in.:

⁵² Gdyby zmieniła się cena, wnioskodawca zauważyłby tę zmianę w kosztach przestrzegania przepisów (zob. powyżej).

- mniejszy lub większy nakład pracy (częstsze/rzadsze malowanie);
- wyższe lub niższe inne koszty operacyjne (konieczna większa/mniejsza ilość farby, wyższe/niższe zużycie energii itp.) lub
- wyższa/niższa częstotliwość wymiany (częstsze zmiany sprzętu).

W niektórych przypadkach łatwo jest oszacować takie koszty, podczas gdy w innych możliwe będzie jedynie podanie ogólnej tendencji (wzrost lub spadek) i, do pewnego stopnia, ogólnej skali tych kosztów.

3 OBLICZANIE KOSZTÓW

Niniejsza sekcja poświęcona jest ogólnemu podejściu oraz pewnym konkretnym zagadnieniom występującym przy obliczaniu kosztów przestrzegania przepisów. Konkretną kwestią jest pytanie, w jaki sposób radzić sobie z sytuacją, w której scenariusz „niestosowania” powodowałby, że istniejący kapitał stałby się zbędny. Innymi słowy, omówiona będzie tu kwestia traktowania „kapitału rezydualnego”. Ponadto omówione są niektóre kwestie dotyczące szacowania innych kosztów przestrzegania przepisów (poprzez cechy danego towaru). Ostatnia sekcja poświęcona jest kwestii zakładającej konieczność obliczania jedynie kosztów dodatkowych.

3.1 Zmiany kosztów produkcji

Zmiany kosztów produkcji można obliczyć poprzez pomnożenie zmian kosztu jednostkowego korzystania lub dostarczania danego towaru lub usługi przez ilość wykorzystanych lub wyprodukowanych towarów. Koszt zastąpienia substancji (włączonej do załącznika XIV) inną (droższą) substancją w procesie produkcyjnym jest przykładem zwiększonych kosztów produkcji. Koszty przestrzegania przepisów mogą pojawić się w postaci zwiększonych wydatków i w związku z tym punktem wyjścia dla oceny kosztów przestrzegania przepisów jest zbadanie wpływu scenariusza „niestosowania” na koszty produkcji.

Aby oszacować koszty przestrzegania przepisów, wnioskodawca musi przynajmniej znać zmianę (zwykle wzrost) ceny towaru oraz zmianę żądanej (tj. wykorzystywanej) ilości.

Koszt przestrzegania przepisów (C) jest zmianą ceny towaru w stosunku do ceny w scenariuszu podstawowym pomiędzy scenariuszem „wnioskowanego zastosowania” (p_1) a ceną w scenariuszu „niestosowania” (p_2), pomnożoną przez liczbę jednostek wprowadzonych na rynek w scenariuszu „niestosowania” (q_2), co wyraża równanie 1:

$$C = (p_2 - p_1) q_2 \quad (1)$$

W przypadku gdy wnioskodawca nie posiada wystarczająco rzetelnych szacunków dotyczących rocznej liczby towarów sprzedawanych na rynku w scenariuszu „niestosowania” (q_2), może wykorzystać ilość zawartą w scenariuszu „wnioskowanego zastosowania” (q_1). W tej sytuacji koszt przestrzegania przepisów może być obliczony na podstawie równania 2:

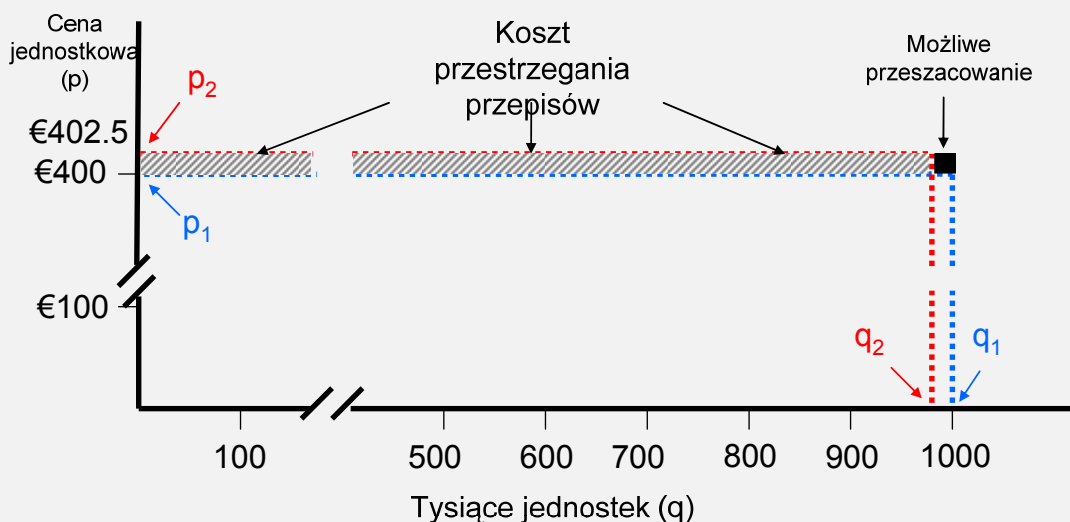
$$C = (p_2 - p_1) q_1 \quad (2)$$

W poniższej ramce przedstawiono przykład kosztów przestrzegania przepisów. Należy zauważyć, że przykład obejmuje jedynie koszty przestrzegania przepisów wynikające ze zmian kosztów

produkcji. Wykazuje on także występowanie przeszacowania (zwykle niewielkiego) kosztów przestrzegania przepisów w przypadku stosowaniu równania 2.

Przykład kosztów przestrzegania przepisów: zmiany w kosztach produkcji

Zakładamy, że w scenariuszu „niestosowania” koszt produkcji towaru wzrasta z 400 EUR do 402,5 EUR w wyniku zastosowania np. innego procesu produkcji. Koszt przestrzegania przepisów to dodatkowy koszt na jednostkę (2,5 EUR) pomnożony przez liczbę towarów sprzedanych na rynku. Można go przedstawić na wykresie w poniższy sposób:



Na wykresie przedstawiono liczbę jednostek sprzedawanych rocznie (q) po cenach w scenariuszu „wnioskowanego stosowania” (p_1) i w scenariuszu „niestosowania” (p_2). W tym przykładzie, jeżeli cena rynkowa jednostki wynosi 400 EUR (p_1), to liczba kupionych jednostek wyniesie 1 mln (q_1). Jeżeli cena wzrośnie do 402,5 EUR, to według szacunków wnioskodawcy liczba zakupionych jednostek spadnie do 992 500 (q_2).

Jeżeli wnioskodawca wie, że w scenariuszu „niestosowania” liczba jednostek sprzedawanych rocznie spadnie z 1 mln (q_1) do 992 500 (q_2), to odpowiedni szacunek kosztu przestrzegania przepisów (przy wykorzystaniu wzoru 1) wyniesie $2,5 \text{ EUR} \times 992\,500 = 2\,481\,250 \text{ EUR}$, tj. 2,48 mln EUR.

Jeżeli wnioskodawca nie wie, ile jednostek zostałyby sprzedanych w scenariuszu „niestosowania”, wówczas może użyć wzoru (2) i oszacować koszty na $2,5 \text{ EUR} \times 1 \text{ mln} = 2,5 \text{ mln EUR}$.

Gdy wnioskodawca nie zna liczby jednostek sprzedawanych w scenariuszu „niestosowania”, prawdopodobnie do pewnego stopnia zawyży koszt przestrzegania przepisów. W tym przypadku przeszacowanie wyniesie 0,02 mln EUR (tj. 0,75%), czyli dość mało. Z tego względu, jeżeli brakuje informacji o (q_2), w praktyce wystarcza zastosować wzór 1.

3.2 Zmiany cech towarów

Istnieją inne koszty przestrzegania przepisów, które niekoniecznie są powiązane z wydatkami ponoszonymi przez dostawcę, lecz z cechami towaru. W związku z tym, zmiana cech towaru może mieć pośredni wpływ na koszty ponoszone przez dalszego użytkownika lub konsumenta.

Na przykład jeśli dany środek powoduje zwiększenie czasu poświęcanego na daną czynność (np. malowanie), ma to bezpośredni wpływ na dodatkowe koszty pracy (ponoszone przez malarzy⁵³). W tym przypadku koszt przestrzegania przepisów może zostać przedstawiony w ujęciu pieniężnym poprzez pomnożenie czasu poświęconego przez dalszego użytkownika (np. w minutach) przez szacowaną wartość pieniężną, którą dane osoby przypisują czasowi (np. w przypadku malarzy będzie to godzinna stawka⁵⁴). Ten dodatkowy koszt może być powiązany z analizowanym produktem w ujęciu całkowitym (np. litry lub tony farby) i może zostać wykorzystany w obliczaniu kosztów. Kwestię tę ilustruje przykład zawarty w ramce.

⁵³ Mógłby również wystąpić pośredni koszt ponoszony przez konsumentów-majsterkowiczów używających omawianej farby.

⁵⁴ W przypadku konsumentów można oszacować koszt alternatywny wolnego czasu. Do oszacowania tego wykorzystywana jest nierzadko pewna część (np. 50%) pensji.

Przykład: zmiana właściwości farby

Założmy, że w przypadku odmowy udzielenia zezwolenia zastosowana będzie substancja alternatywna. W rezultacie właściwości produktu końcowego (np. farby stosowanej przez profesjonalnych malarzy) zmienią się tak, że farba będzie schła 10 godzin zamiast 1 godzinę.

Oszacowano, że średnio każdy malarz poświęci na nakładanie farby 2 dotkowne godziny (**h**) na dzień roboczy. Wynagrodzenie (**w**) szacowane jest na 20 EUR/godzinę. Szacuje się, że malarz zużywa 4 litry farby dziennie (**q**). W scenariuszu „wnioskowanego zastosowania” rocznie zużyte zostanie 1 mln litrów farby. W tym przykładzie cena farby w scenariuszu „niestosowania” nie ulegnie zmianie (wyłącznie właściwości farby).

Wnioskodawca musi oszacować koszty przestrzegania przepisów (**C**) ponoszone przez dalszych użytkowników w UE wynikające ze zmiany właściwości farby. Musi wiedzieć, jak długo będzie trwało malowanie 1 mln litrów farby (**Q**) w scenariuszu "wnioskowanego zastosowania". Jest to 1 mln litrów / 4 litry / dzień roboczy tj. 250 000 dni roboczych. W przypadku odmowy udzielenia zezwolenia dotkowna ilość wymaganej pracy to 2 godziny dziennie (**h**), tj. 250 000 dni roboczych x 2 godziny/dzień roboczy = 500 000 godzin.

Szacuje się, że wynagrodzenie (**w**) malarzy wynosi 20 EUR/godzinę. Dodatkowy koszt dla dalszych użytkowników wyniesie zatem 20 EUR/godzina x 500 000 godzin, tj. 10 mln EUR rocznie. Innymi słowy, scenariusz „niestosowania” spowoduje wzrost zapotrzebowania na malarzy o 500 000 godzin¹ przy koszcie wynoszącym 10 mln EUR. Powyższe obliczenia formalnie przedstawia się w następującym wzorze:

$$C = (Q/q) \times h \times w$$

gdzie

$$Q = 1 \text{ mln litrów}$$

$$q = 4 \text{ litry farby na dzień roboczy}$$

$$h = 2 \text{ godziny dnia roboczego}$$

$$w = 20 \text{ EUR na godzinę}$$

Koszty przestrzegania przepisów ponoszone przez dalszych użytkowników lub konsumentów wynikają ze zmniejszenia: i) jakości produktu (w tym np. niezawodności) lub ii) cyklu życia produktu. Te rodzaje zmian są zwykle powiązane ze zmianami norm dotyczących danego produktu, nakładami wykorzystywanymi w procesie lub stosowaną technologią. Wspomniane rodzaje kosztów bezpośrednich powinny być w miarę możliwości określone ilościowo, a następnie wycenione. Dokładne procedury mogą różnić się w zależności od przypadku. Jeżeli ilościowe

określenie skutków jest niemożliwe, ważne jest jednak ich wykazanie w ujęciu jakościowym i wskazanie ich znaczenia.

Należy zwrócić uwagę, że koszty przestrzegania przepisów ponoszone przez dalszych użytkowników mogą ulec zmianie (wzrosnąć lub zmaleć) albo ze względu na to, że koszty ponoszone przez producentów (we wcześniejszym ogniwie łańcucha) są przenoszone na dalszych użytkowników, albo z powodu zmiany cech towaru (stają się lepsze lub gorsze dla dalszego użytkownika). Jest całkiem prawdopodobne, że przy wzroście cen jednocześnie wzrasta jakość towaru.

Często sama substancja posiada pożądane cechy i z tego powodu staje się częścią produktu. Dlatego też jest prawdopodobne, że przy obliczaniu kosztów przestrzegania przepisów w scenariuszu „niestosowania” ważne są skutki zmian cech towaru. W związku z powyższym konieczna jest analiza tych kosztów.

3.3 Traktowanie wartości końcowej kapitału

Wartość końcowa kapitału odnosi się do kosztów inwestycyjnych (np. budynków lub wyposażenia), które firma musi ponieść, aby wyprodukować towar lub usługę przed wprowadzeniem lub poznaniem scenariusza „niestosowania”, którego wpływ jest analizowany. Badanie wartości końcowej kapitału jest bezpośrednio w tym sensie, że kapitał może być sprzedany na rynku lub wykorzystany w nowym procesie produkcyjnym. W takim przypadku pierwotne koszty inwestycyjne nie zostałyby uwzględnione w analizie (jako że firma może zrównoważyć koszty poprzez przychód uzyskany ze sprzedaży budynków, gruntów lub urządzeń). Niemniej jednak mogą pojawić się problemy, jeśli kapitał jest powiązany z procesem produkcyjnym w taki sposób, że nie posiada on żadnej wartości rynkowej.

Trudności występują, gdy scenariusz „niestosowania” prowadzi do znacznego spadku wartości istniejących aktywów (kapitałowych), ponieważ nie mogą być one przydzielone do innej funkcji. Przykładem takiej sytuacji może być zamknięcie linii produkcyjnej w wypadku nieuzyskania zezwolenia.

Wnioskodawca może dokonać oszacowania przychodów netto (tj. przychody minus koszty operacyjne), które mogą zostać uzyskane dzięki konkretnemu kapitałowi rezydualnemu. W ten sposób wnioskodawca może oszacować utracone przychody netto i uwzględnić je w analizie.

Oszacowanie utraconych przychodów może być utrudnione (częściowo z tego powodu, że wnioskodawca może mieć trudności z powiązaniem przychodów z konkretnym kapitałem rezydualnym), a ich weryfikacja może być jeszcze trudniejsza (np. dla Komitetu ds. Analiz Społeczno-Ekonomicznych Europejskiej Agencji Chemikaliów przy wydawaniu przez niego opinii) i jest podatna na przeszacowanie. Dlatego też wnioskodawca może oszacować wartość końcową kapitału podstawowego zamiast utraconych przychodów. Oszacowanie to prawdopodobnie będzie łatwiejsze do przeprowadzenia i zweryfikowania.

Spadek wartości kapitału produkcyjnego należy do kosztów scenariusza „niestosowania”. Załóżmy na przykład, że zezwolenie nie zostało wydane, co prowadzi do zamknięcia zakładu. Jest mało prawdopodobne, że właściciel zakładu będzie w stanie odzyskać zainwestowany kapitał, sprzedając wyposażenie na rynku wtórnym. W takich sytuacjach należy oszacować wartość końcową kapitału.

W praktyce dobrym źródłem tego rodzaju szacunków byłaby wartość księgowa kapitału rezydualnego. Może ona zostać uzyskana na przykład z załączników do sprawozdań finansowych firmy. Jednakże wartość księgowa nie zawsze odzwierciedla rzeczywistą wartość aktywów firmy.

Sytuacja ta może wystąpić, gdy np. amortyzacja aktywów firmy następuje szybciej, niż uzasadniałby to ekonomiczny cykl życia inwestycji. W takich sytuacjach można zastosować inny sposób szacowania wartości końcowej kapitału. Rozwiązaniem może być oszacowanie wartości rynkowej.

Wartość końcowa kapitału podstawowego może zostać przedstawiona w ujęciu rocznym, co umożliwi porównanie jej z innymi kosztami. Przykłady takich obliczeń zostały podane w tabeli 8 w scenariuszu 3 zawartym w rozdziale 5.3.4.

3.4 Zagwarantowanie, że uwzględnione są jedynie koszty dodatkowe

Istnieje szereg możliwości nieprawidłowego szacowania kosztów. Często zapomina się, że obliczyć należy jedynie dodatkowe (tj. przyrostowe) skutki scenariusza „niestosowania”. Ważne jest, aby upewnić się, czy zidentyfikowane koszty można rzeczywiście przypisać scenariuszowi w przypadku nieudzielenia zezwolenia. Oznacza to, że należy zwrócić uwagę na to, co stałoby się w przypadku braku scenariusza „niestosowania” (tj. w scenariuszu „wnioskowanego zastosowania”).

Poniższy przykład ilustruje tę kwestię. Przypuśćmy, że scenariusz „niestosowania” wymaga, aby firma zastąpiła dany sprzęt nowocześniejszym urządzeniem. Przypuśćmy, że kontrola emisji prowadzi do niedopuszczenia do użytku starych i przepuszczających zanieczyszczenia urządzeń filtrujących w zakładzie, a instalacja nowych kosztuje 1 mln EUR. Na pierwszy rzut oka koszt wdrożenia scenariusza „niestosowania” jest kosztem instalacji nowych urządzeń pomniejszonym o różnicę w kosztach operacyjnych pomiędzy starym i nowym sprzętem.

Dla uproszczenia zakłada się, że koszty operacyjne obu filtrów są identyczne. Wydawać by się mogło, że koszt scenariusza „niestosowania” wynosi 1 mln EUR.

Jednak należy wziąć pod uwagę fakt, że stary filtr zostałby wymieniony pod koniec jego cyklu życia, np. za pięć lat. W związku z tym koszt scenariusza „niestosowania” jest **kosztem przyspieszenia wydatków na nowy filtr o pięć lat**, nie zaś pełnym kosztem nowego filtra.

Wnioskodawca może bardzo łatwo oszacować ten koszt poprzez zastosowanie podejścia opartego na kosztach uśrednionych w ujęciu rocznym, co odpowiada konieczności uiszczania dodatkowej pięcioletniej opłaty. Koszt ten można łatwo obliczyć (tabela 1).

Tabela 1: Ujęcie roczne kosztów i obliczenie dodatkowych kosztów przyspieszenia inwestycji o 5 lat

Koszt inwestycyjny		1 000 000 EUR					
Stopa dyskontowa		4%					
Cykl życia urządzeń filtrujących		20 lat					
Koszt uśredniony w ujęciu rocznym:		73 582 EUR	(korzystanie = pmt (4%;1000000;0;0))				
		Rok:	1	2	3	4	5
a. Koszt			73 582 EUR	73 582 EUR	73 582 EUR	73 582 EUR	73 582 EUR
b. Współczynnik dyskontowy			0,9615	0,9246	0,8890	0,8548	0,8219
c. Koszt dyskontowany (axb)			70 752 EUR	68 030 EUR	65 414 EUR	62 898 EUR	60 479 EUR
d. Koszt całkowity (wartość bieżąca)			327 573 EUR				

Uwaga: Stopa dyskontowa wynosi 4%. Dyskontowanie rozpoczyna się z początkiem pierwszego roku.

Przy zastosowaniu powyższych założeń dotyczących cyklu życia (20 lat) urządzeń filtrujących oraz stopy dyskontowej (4%), koszt uśredniony w ujęciu rocznym wynosi 73 582 EUR rocznie. W związku z tym koszt scenariusza „niestosowania” wynosiłby 73 582 EUR rocznie przez następne pięć lat, jako że stary filtr mógłby być używany w scenariuszu „wnioskowanego zastosowania”. Ta seria płatności ma wartość bieżącą. Przy stopie dyskontowej wynoszącej 4% wartość bieżąca wynosi 327 573 EUR. W związku z tym **koszt wprowadzenia tej polityki wynosi 0,33 mln EUR, nie zaś 1 mln EUR**, jak nieprawidłowo mógłby obliczyć wnioskodawca.

4 KROKI PROCESU OBLICZANIA KOSZTÓW

4.1 Wprowadzenie i zastrzeżenia

W niniejszej sekcji omówione jest podejście do szacowania kosztów przestrzegania przepisów przy jednoczesnych następujących zastrzeżeniach:

- wszelkie koszty odnoszą się do kosztów poniesionych po wprowadzeniu w życie scenariusza „niestosowania”;
- jeśli wnioskodawca dysponuje informacjami dotyczącymi prognozy co do ilości (np. nakładów na proces lub wielkości produkcji w wyniku procesu)⁵⁵ potrzebnych w przyszłości, powinien skorzystać z nich dokonując oszacowania.

⁵⁵ Nakłady są stosowane w procesie produkcyjnym, np. materiały (np. substancja A do produkcji powlekanego drutu), do produkcji towarów pośrednich (np. powlekanego drutu), które są wykorzystywane w innym procesie produkcyjnym (np. silników do pralek), aby przynieść korzyści, tj. towary (np. pralki) lub usługi.

Analiza określonych powyżej kwestii może być dość skomplikowana i często wiąże się z nią brak informacji. Dlatego też w standardowych przypadkach oczekuje się, że analiza zmian w przyszłym popycie (ze względu na zmiany cen) nie będzie konieczna. W związku z tym kroki przedstawione poniżej nie zakładają wystąpienia takich komplikacji.

Wszelkie ceny należy wyrazić w jednej walucie (euro) i na jednym poziomie cen (np. z 2009 r.). Należy zastosować rynkowy kurs wymiany walut za rok bieżący (np. 2009 r.) oraz deflator PKB w UE za pozostałe lata. Kroki te nie są opisane w niniejszym rozdziale, ponieważ tego rodzaju przeliczenie zostało szczegółowo wyjaśnione w Poradniku na temat analizy społeczno-ekonomicznej – udzielanie zezwoleń, rozdział 3.7.

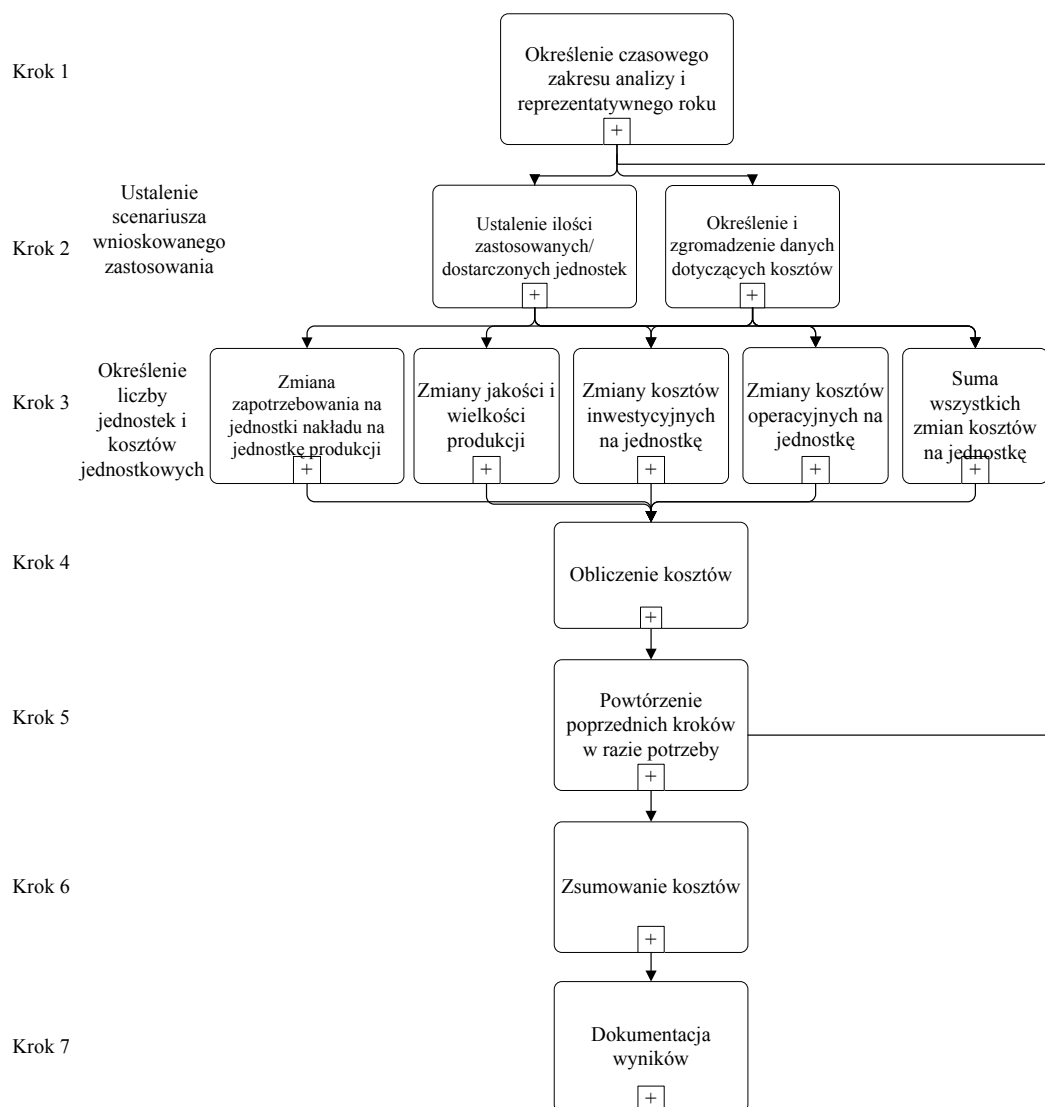
Poza przedstawionymi poniżej krokami analiza kosztów może obejmować analizę wrażliwości lub inne metody analityczne mające na celu zbadanie, w jaki sposób niepewność może wpłynąć na wnioski z analizy. W rozdziale 4.4 Poradnika na temat analizy społeczno-ekonomicznej – udzielanie zezwoleń i w dodatku E do tego poradnika opisane są różne techniki przeprowadzania analizy niepewności.

Każdy krok został zilustrowany przykładami opierającymi się na treści rozdziału 5.

4.2 Kroki

Na poniższym wykresie przedstawiono praktyczne kroki składające się na proces obliczania kosztów.

DODATEK I – OBLICZANIE KOSZTÓW PRZESTRZEGANIA PRZEPISÓW



W poniższej tabeli określono praktyczne kroki pomocne przy przeprowadzaniu obliczenia kosztów. Z powyższego wykresu wynika, że wiele kroków może odbywać się równolegle (np. prognozowanie wielkości produkcji jest powiązane z cenami).

Krok	Opis	Przykład(y) lub uwagi
Krok 1	Opis czasowego zakresu analizy i wybór reprezentatywnego roku dla analizy (stan stacjonarny)	(np. 2020 r., gdy wystąpiłyby wszystkie czynniki mające wpływ na koszty w przypadku scenariusza „niestosowania”. W przypadku obliczania wartości bieżącej netto - np. lata 2010-2024)
Krok 2	Ustalenie scenariusza wnioskowanego zastosowania (tj. scenariusza podstawowego)	Jest to punkt wyjścia dla porównania scenariuszy.
2.1	Ustalenie dzisiejszej liczby/ilości jednostek nakładu i jednostek produkcji. Dokonanie prognozy przyszłego zapotrzebowania w reprezentatywnym roku w oparciu o przewidywane tendencje	(np. do powlekania drutu stosuje się 0,58 kg substancji A na pralkę) (np. 1 mln pralek wprowadzanych rocznie do obrotu). (np. przy wzroście rocznym na poziomie 3% 1 mln pralek w 2010 r. da 1,34 mln pralek w 2020 r.).
2.2:	Określenie i zgromadzenie danych dotyczących kosztów	
2.2.1	Zebranie kosztów inwestycyjnych (tj. wydatków kapitałowych) w przeliczeniu na jednostkę produkcji	(np. 400 EUR na pralkę);
2.2.2	Zebranie kosztów operacyjnych (zwykle dla jednego roku). Obejmują one koszty obsługi technicznej, pracy, monitorowania, przestrzegania przepisów i inne koszty	(np. 40 EUR kosztów operacyjnych na pralkę rocznie);
Krok 3	Określenie liczby jednostek i kosztów jednostkowych powiązanych ze scenariuszem „niestosowania”, tj. kosztów dodatkowych	

DODATEK I: OBLICZANIE KOSZTÓW PRZESTRZEGANIA PRZEPISÓW

	(przyrostowych) wynikających ze zgodności ze scenariuszem „niestosowania”	
3.1	Oszacowanie zmiany liczby jednostek nakładu koniecznych do wytworzenia jednej jednostki produkcji	(do powlekania drutu stosuje się 0,058 kg substancji B na pralkę)
3.2	Określenie zmian liczby wytworzonych jednostek produkcji, jeśli jest to niezbędne do analizy (np. zmiana w produkcji towarów)	(np. liczba 1,34 mln pralek wymieniona powyżej nie uległaby zmianie). Szczegółowy przykład zakłada, że nie występuje zmiana liczby pralek wprowadzanych do obrotu.
3.3:	Ocena zmian kosztów inwestycyjnych przypadających na jednostkę produkcji	Koszty inwestycyjne zwane są także kosztami „jednorazowymi” lub „kapitałowymi”.
3.3.1	Oszacowanie kosztów inwestycyjnych ponoszonych przez producentów oraz, jeśli jest to istotne, wartości końcowej kapitału	Należy zwrócić uwagę na fakt, że wzrost może być odczuwany przez producenta (w którym to przypadku koszt zostanie przeniesiony na konsumenta) lub przez samego konsumenta. (np. koszty kapitałowe wyposażenia zakładu, budowa nowej oczyszczalni ścieków, inwestycje w prace badawczo-rozwojowe itp.) Na przykład inwestycja o wartości 1 mln EUR w urządzenia produkcyjne w celu pokrycia kosztów zastąpienia substancji A substancją B. (np. cena pralki wzrosłaby o 2,5 EUR). Należy zauważyć, że pralka jest artykułem trwałego użytku o średnim cyklu życia ekonomicznego wynoszącym 10 lat. (np. cykl życia starego zakładu mógłby wynosić jeszcze 8 lat, jednakże nie może być on dłużej wykorzystywany do produkcji towaru. Kapitał rezydualny wynosi 1 mln EUR).
3.3.2	Oszacowanie bezpośredniego wzrostu ceny związanego z wprowadzeniem towaru do obrotu i ujęcie roczne tych dodatkowych kosztów inwestycyjnych przy zastosowaniu stopy dyskontowej równej 4% oraz obliczenie kosztów na jednostkę	(np. jeśli cykl życia inwestycji wartej 1 mln EUR wynosi 15 lat dla wyprodukowania 1 mln pralek rocznie, dodatkowy koszt uśredniony w ujęciu rocznym wynosi 89 941 EUR lub 0,09 EUR na pralkę) (np. uśredniony w ujęciu rocznym koszt wzrostu ceny pralki o cyklu życia 10 lat o 2,5 EUR przy stopie dyskontowej równej 4% (korzystanie = pmt (4%; 10 lat; 2,5 EUR;0;0)) wynosi 0,31 EUR rocznie na pralkę). (np. uśredniony w ujęciu rocznym koszt kapitału rezydualnego dla budynków (1 mln EUR) ponoszony przez producenta drutu (8 lat do końca cyklu życia) [korzystanie = pmt (4%;8 lat;1

		mln EUR;0;0/1 mln] wynosi 0,149 EUR rocznie na pralkę).
3.3.3	(Jeżeli ma to znaczenie) oszacowanie wszelkich zmian kosztów inwestycyjnych ponoszonych przez użytkowników końcowych ze względu na zmiany cech towaru.	(np. jeśli cecha towaru sugeruje, że cykl życia pralki ⁵⁶ skróci się z 10 do 2 lat. W obu przypadkach koszt pralki jest identyczny, tj. 400 EUR).
3.3.4	Oszacowanie różnicy (wzrostu ceny) ze względu na zmianę cechy towaru. Ujęcie roczne tych dodatkowych kosztów inwestycyjnych przy zastosowaniu stopy dyskontowej równej 4% oraz obliczenie kosztów na jednostkę	(np. skrócenie cyklu życia pralki z 10 do 2 lat oznacza, że koszt inwestycyjny uśredniony w ujęciu rocznym, wynoszący 400 EUR, wzrosłby z 49,32 EUR (korzystanie = $pmt(4\%;10\text{ lat};400\text{ EUR};0;0)$) do 212,08 EUR (korzystanie = $pmt(4\%;2\text{ lata};400\text{ EUR};0;0)$). Różnica pomiędzy kosztami (212,08 EUR – 49,32 EUR) wynosząca 162,76 EUR jest rocznym wzrostem kosztów inwestycyjnych związanych ze skróceniem cyklu życia pralki).
3.4.	Ocena zmian kosztów operacyjnych ⁵⁷ przypadających na jednostkę produkcji:	
3.4.1	Oszacowanie zmian kosztów jednostkowych ponoszonych przez producenta. Oszacowanie potencjalnych oszczędności kosztów z powodu przyjęcia scenariusza „niestosowania”.	(np. importowany drut kosztować będzie o 50% więcej niż drut zakupiony w UE. Dlatego też cena silnika (i tym samym pralki) wzrosłaby o 2,5 EUR na jednostkę). (np. cena substancji B zawartej stosowanej do powlekania drutu jest o 10% niższa od ceny substancji A, co prowadzi do oszczędności w wysokości 0,058 EUR na pralkę). W tym przypadku wnioskodawca powinien rozważyć, dlaczego oszczędności te nie mają miejsca obecnie. Najbardziej prawdopodobnym powodem są wyższe koszty inwestycyjne (zob. powyżej)

⁵⁶ Należy zauważyć, że dana firma może produkować towary o długim cyklu życia (takie jak pralka) lub artykuły konsumpcyjne (takie jak proszek do prania).

⁵⁷ Koszty operacyjne mogą wzrosnąć, ponieważ np. alternatywne materiały/substancje są droższe, czy też stosowanie alternatywnych substancji/technologii jest bardziej skomplikowane/czasochłonne (tj. wzrastają koszty pracy). Działanie mogłoby również wprowadzić nowe wydatki, takie jak wydatki ponoszone na funkcjonowanie zakładu gospodarowania odpadami. Aby uzyskać więcej szczegółów, zob. rozdział 3.5 oraz załącznik G do Poradnika na temat analizy społeczno-ekonomicznej – udzielanie zezwoleń.

DODATEK I: OBLICZANIE KOSZTÓW PRZESTRZEGANIA PRZEPISÓW

		związane ze scenariuszem „niestosowania”.	
3.4.2	Oszacowanie kosztów wynikających ze zmiany cech towaru.	<p>(np. koszty operacyjne dla jednej pralki wzrosłyby o 2,4 EUR rocznie z powodu dodatkowych kosztów zużycia energii)</p> <p>(np. jeśli okres stosowania byłby dłuższy i tym samym konsumenci poświęcaliby 0,5 godziny rocznie więcej na użytkowanie pralki, np. 10 EUR/h x 0,5 h ⇒ 5 EUR/rok. Nie jest to wykorzystywane w szczegółowym przykładzie zawartym w dodatku 2).</p>	
3.5	<p>Obliczenie całkowitych kosztów w przeliczeniu na jednostkę w reprezentatywnym roku poprzez zsumowanie odpowiednich uśrednionych w ujęciu rocznym kosztów inwestycyjnych (sekcje 3.3.3 i 3.3.5) i kosztów operacyjnych (sekcje 3.4.1 i 3.4.2)</p> <p>Opis (jakościowy) wszelkich kosztów dodatkowych, których wnioskodawca <u>nie</u> był w stanie określić ilościowo, a które są istotne dla analizy.</p>	<p>(np. Koszt inwestycyjny uśredniony w ujęciu rocznym (krok 3.3.2) 0,09 EUR</p> <p>Oszczędności przy stosowaniu substancji B (krok 3.4.1) -0,058 EUR</p> <p>Koszty operacyjne w przeliczeniu na pralkę (krok 3.4.2) 2,4 EUR</p> <p>Ogółem 2,432 EUR rocznie na pralkę</p> <p>(np. scenariusz zakładający import powlekanego drutu</p> <p>Dodatkowy koszt rocznie na jedną pralkę (krok 3.3.2) 0,31 EUR na pralkę rocznie)</p> <p>(np. scenariusz zakładający skrócenie cyklu życia pralki</p> <p>Wzrost kosztów inwestycyjnych uśredniony w ujęciu rocznym (krok 3.3.4) 162,76 EUR na pralkę rocznie)</p> <p>(np. „Dodatkowe koszty konserwacji pralek przy zastosowaniu innej substancji nie są znane. Zakłada się, że są one niskie i dlatego nie podlegają oszacowaniu”).</p>	
Krok 4	Obliczenie kosztów przestrzegania przepisów	(np. 1 mln pralek x 162,76 EUR rocznie = 162,76 mln EUR rocznie w 2020 r., przyjmując	

	poprzez pomnożenie liczby jednostek (krok 3.2) przez koszt/ceny na jednostkę (krok 3.5)	<p>scenariusz zakładający skrócenie cyklu życia pralki).</p> <p>(np. 1 mln pralek x 0,31 EUR rocznie = 0,31 mln EUR rocznie w 2020 r., przyjmując scenariusz zakładający import drutu).</p> <p>Należy zwrócić uwagę, że koszty zgodności ze scenariuszem „niestosowania” zależą od reakcji producentów silników. Można wywnioskować z powyższego, że opcja zakładająca import drutu byłaby tańsza. 0,31 mln EUR jest uznawane za koszt przestrzegania przepisów i jest brany pod uwagę przy sumowaniu wyników. Jednakże koszty scenariusza alternatywnego również powinny zostać zgłoszone.</p>
Krok 5	Powtórzenie kroków 2-4 w odniesieniu do wszelkich innych usług/towarów, których dotyczy wpływ.	
Krok 6	Obliczenie całkowitych kosztów przestrzegania przepisów poprzez zsumowanie kosztów wszystkich usług/towarów, których dotyczy wpływ (tj. zsumowanie kosztów przestrzegania przepisów uzyskanych w kroku 5).	Należy unikać podwójnego naliczania.
Krok 7	Dokumentacja wyników zgodnie ze wzorem sprawozdawczym	<p>(zob. wytyczne techniczne lub określony wzór sprawozdawczy)</p> <p>Należy rozważyć zgłaszanie kosztów uśrednionych w ujęciu rocznym za dany rok bez dyskontowania do daty bieżącej. Wnioskodawca może również obliczyć wartość bieżącą netto (stosując łączne podejście roczne) w odpowiednim okresie (ustalonym w kroku 1).</p>

5 PRZYKŁAD – KOSZT ZASTĄPIENIA „SUBSTANCJI A”

Zastrzeżenie

Przykład ten ma charakter czysto ilustracyjny i nie powinien być traktowany jak przedstawienie rzeczywistej sytuacji. Posłużenie się tym przykładem nie sugeruje więc pod żadnym pozorem, że produkcja pralek wiąże się z jakimkolwiek niepożądanym wpływem.

5.1 Wprowadzenie

5.1.1 Problem

Przykład ten dotyczy „substancji A”, która ma negatywny wpływ na zdrowie pracowników w zakładzie wytwórczym, w którym powlekany jest drut. Wnioskodawca jest proszony o oszacowanie kosztów przestrzegania przepisów, w przypadku gdy (i) substancja A nie jest dostępna od 2010 r., lub o określenie (ii) ile kosztowałyby ochrona pracowników przed narażeniem na kontakt z substancją (poprzez filtrowanie emisji zanieczyszczeń powstających w procesie) od 2010 r.

5.1.2 Główne czynniki analizy

Wytwórcy dostarczają substancję A do formulatorów, którzy włączają substancję w skład mieszaniny. Mieszanina jest wykorzystywana przez dalszych użytkowników do powlekania drutu, który z kolei jest stosowany w silnikach pralek. Substancja A umożliwia powlekanie drutu w sposób znacząco przedłużający cykl życia drutu, a zatem i silnika. W rezultacie cykl życia pralki wynosi około 10 lat. Gdyby drut nie był powlekany, cykl życia silnika wynosiłby jedynie dwa lata.

5.1.3 Zakres analizy

Przykład ten stanowi ilustrację kosztów przestrzegania przepisów na potrzeby dalszego stosowania substancji A (ponieważ została włączona do załącznika XIV). Skupia się on na obliczeniu kosztów społecznych (tj. dobrobytu) wynikających z zastąpienia substancji A lub zmniejszenia emisji powstających w wyniku procesu do poziomu zerowego. Kilku kosztów nie uwzględniono w procesie w celu ułatwienia obliczeń. Są to koszty regulacyjne ponoszone przez organy i przedsiębiorstwa.

Przykład ten ilustruje jedynie koszty przestrzegania przepisów w wypadku scenariusza „niestosowania”. Tym samym wpływ na zdrowie (zmiana ryzyka dla zdrowia pracowników) scenariusza „niestosowania” nie został oszacowany, podobnie jak wpływ pod względem dystrybucji i na warunki społeczno-ekonomiczne (np. możliwy wpływ na zatrudnienie).

Założono (realistycznie), że wnioskodawca posiada dostęp do cen realnych koniecznych do obliczenia kosztów. Innymi słowy, przykład ten nie dotyczy sposobu uzyskania rynkowych cen realnych.

W całej analizie stosowana jest stopa dyskontowa równa 4% w celu oszacowania kosztów występujących w różnych punktach czasowych. Jest to zgodne z wytycznymi dotyczącymi SEA, a także z wytycznymi Komisji Europejskiej dotyczącymi analizy wpływu.

Jako że dostępna jest większość danych dotyczących bieżących poziomów produkcji i konsumpcji, najłatwiej będzie przeprowadzić analizę w odniesieniu do roku bieżącego. Ważne jest, aby wszystkie dane dotyczące kosztów i cen odnosiły się do tego samego roku. Wykorzystanie danych za rok bieżący będzie najprostszym podejściem. W niniejszym przykładzie analiza jest prowadzona w taki sposób, że na pierwszym etapie wartości są zrównywane do poziomu z 2007 r., zaś analiza rozpoczyna się od założenia, że scenariusz „niestosowania” miałby początek w 2010 r.

Wszystkie wartości zastosowane w niniejszym przykładzie odnoszą się do poziomu cen z 2007 r. Innymi słowy, ceny są „realne”, ponieważ odliczono od nich wpływ inflacji.

5.2 Scenariusz „wnioskowanego zastosowania”

Aby uprościć przykład, zastosowano bieżące wielkości produkcji i konsumpcji substancji A (np. z 2007 r. w momencie tworzenia tego przykładu) jako podstawę obliczeń kosztowych, przyjmując, że nie występują żadne tendencje dotyczące stosowania tej substancji⁵⁸. W efekcie przyjmuje się także, że nie występują również zmiany w zapotrzebowaniu na substancję A do celów powlekania drutu do produkcji pralek. Na potrzeby produkcji 1 mln pralek dla gospodarstw domowych⁵⁹ w UE wytwarza się ok. 1 mln silników elektrycznych (z zastosowaniem drutu powlekanego substancją A).

5.3 Scenariusze „niestosowania”

5.3.1 Co stałoby się w przypadku niedostępności substancji A

Gdyby drut w ogóle nie był powlekany, cykl życia silnika skróciłby się z 10 do średnio 2 lat. Niepowlekanie drutu oznaczałoby, że pralki trzeba byłoby wymieniać co dwa lata, co skutkowałoby zwiększonymi kosztami rocznymi, wynoszącymi 162,76 EUR⁶⁰ na pralkę. Taka analiza mogłaby

⁵⁸ W innym wypadku analiza musiałaby wziąć pod uwagę tendencję wzrostową lub spadkową dotyczącą popytu na substancję lub produkt końcowy (tj. pralki).

⁵⁹ W związku z tym związany ze zdrowiem człowieka problem pracowników stosujących substancję A podczas produkcji powlekanego drutu (który to problem nie jest omówiony w tym przykładzie) pozostanie niezmienny w scenariuszu „wnioskowanego zastosowania”.

⁶⁰ Przyjmując stopę dyskontową równą 4% oraz cenę pralki wynoszącą 400 EUR, możliwe jest obliczenie następujących kosztów uśrednionych w ujęciu rocznym:

Cykl życia powleczenia drutu przy użyciu substancji A	10 lat
Cykl życia drutu bez powlekania	2 lata
Uśredniony w ujęciu rocznym koszt przy powleczeniu drutu substancją A	49,32 EUR rocznie
Uśredniony w ujęciu rocznym koszt bez powlekania drutu	212,08 EUR rocznie
Różnica	162,76 EUR rocznie

W kroku 3.5.2 wykazano stopień przeszacowania oraz sposób korekty, przyjmując, że znana jest elastyczność cenowa.

zostać przeprowadzona w ramach analizy rozwiązań alternatywnych. Podsumowując, niepowlekanie drutu jest na tyle kosztowne, że możliwość ta nie jest dalej brana pod uwagę.

W związku z uregulowaniami dotyczącymi substancji A określono następujące scenariusze „niestosowania” jako możliwe do realizacji:⁶¹

- (1) Producenci drutu musieliby stosować substancję alternatywną – zwaną substancją B - do powlekania drutu. Stosowanie substancji B wymagałoby zmiany w projekcie silnika, w tym inwestycji o wartości 1 mln EUR w urządzenia do produkcji silników, oraz spowodowałoby zmniejszenie efektywności energetycznej silnika o 10%. Cykl życia inwestycji wynosiłby 15 lat. Jednakże substancja B jest o 10% tańsza od substancji A.
- (2) Producenci drutu mogliby zainwestować w wyposażenie filtrujące, które zmniejszyłoby stopień narażenia pracowników na działanie szkodliwych substancji do poziomu zerowego. Koszty inwestycji w wyposażenie wyniosłyby 10 mln EUR, a cykl życia tej inwestycji wyniósłby 20 lat.
- (3) Produkcja powlekanego drutu w UE (przy zastosowaniu substancji A) zostałaby przerwana, więc trzeba byłoby sprowadzać go spoza UE. Skutkiem byłyby dodatkowe koszty transportu. W scenariuszu tym drut powinien mieć tę samą jakość i specyfikację produktu, co drut produkowany w UE przy zastosowaniu substancji A. W związku z tym nie będzie to miało wpływu na efektywność energetyczną.
- (4) Producenci silników elektrycznych zaprzestaliby produkcji w UE, a silniki byłyby wytwarzane poza UE.
- (5) Konsumenci kupowaliby urządzenia gospodarstwa domowego wyprodukowane poza UE⁶².

W celu uproszczenia niniejszego przykładu jedynie koszty występujące w scenariuszu 1, 2 i 3 są poddawane dalszej analizie. Analiza importu silników (scenariusz 4) lub pralek (scenariusz 5) byłaby podobna do scenariusza 3 (import drutu powlekanego substancją A).

⁶¹ Są to najbardziej realistyczne scenariusze „niestosowania”. Można rozważyć również następujące reakcje:

i) konsumenci nabywaliby sprzęt gospodarstwa domowego bez powlekanego drutu i dlatego musieliby dokonywać wymiany silnika pralki pięć razy w trakcie całego cyklu życia pralki.

ii) producenci sprzętu gospodarstwa domowego zastąpiliby silniki elektryczne innymi rodzajami silników lub innymi rodzajami pralek, niewymagającymi stosowania tego rodzaju silnika.

Scenariusz, w którym znacząco skraca się cykl życia silników, jest rozwiązaniem mało prawdopodobnym, jako że wymiana silnika w istniejącym sprzęcie gospodarstwa domowego jest czynnością kosztowną i kłopotliwą dla konsumentów. Zastąpienie silnika elektrycznego (który wymaga zastosowania drutu) innym rodzajem silnika (np. silnikiem spalinowym) niewymagającego stosowania drutu mogłoby zasadniczo stanowić rozwiązanie alternatywne. Jednakże z powodów bezpieczeństwa nie wolno stosować silników spalinowych wewnątrz budynków. Inne rodzaje technologii wytwarzania silników nie są znane.

Ponadto przyjmuje się, że pralki będą potrzebne w przyszłości, tym samym scenariusz „brak pralek” nie został uznany za realny i nie podlegał dalszej analizie.

⁶² Innymi słowy, w UE zaprzestano by produkcji pralek z zastosowaniem powlekanego drutu. Należy zauważyć, że konsumenci z UE mogą kupować pralki z zagranicy (bez ograniczeń).

Należy zauważyć, że scenariusze 1 (stosowanie substancji B) i 2 (stosowanie wyposażenia filtrującego) zostałyby wprowadzone w życie w ramach studium wykonalności ekonomicznej dotyczącego analizy rozwiązań alternatywnych.

Jednakże scenariusz 3 (import drutu) nie zostałby zrealizowany w ramach analizy rozwiązań alternatywnych. Zostałby raczej zrealizowany w ramach analizy społeczno-ekonomicznej, jako że w tym przypadku substancja zastępcza i technologia nie podlegają analizie.

Metodyka analizy trzech scenariuszy jest więc taka sama.

5.3.2 Odpowiedni zakres czasowy

W tym przypadku odpowiedni zakres czasowy zależy od cyklu inwestycyjnego, tj. jednorazowych kosztów poniesionych w celu ulepszenia procesu koniecznego do zastąpienia substancji A substancją B. Zakłada się, że inwestycja związana ze stosowaniem substancji B to koszty inwestycyjne w wysokości 1 mln EUR przeznaczone na zakup nowego sprzętu o okresie użytkowania wynoszącym 15 lat. Zakłada się, że zdolność produkcyjna w odniesieniu do silników, a zatem i pralek, wynosi 1 mln pralek rocznie.

Jako że cykl życia inwestycji wynosi 15 lat, **w niniejszym przykładzie odpowiedni zakres czasowy wynosi 15 lat**. Na potrzeby niniejszej analizy ten sam cykl inwestycyjny wynoszący 15 lat stosuje się w odniesieniu do scenariusza drugiego (filtrowanie) i trzeciego (import powlekanego drutu).

Dłuższy zakres czasowy byłby uzasadniony, gdyby nastąpiła znacząca zmiana technologii (np. w dziedzinie produkcji pralek) lub zmiana popytu na produkt/usługę (np. pranie ubrań).

W niniejszym przykładzie koszty obliczane są na dwa sposoby:

W podejściu dotyczącym roku reprezentatywnego (tj. gdy wszystkie koszty są wyrażone jako równoważne koszty uśrednione w ujęciu rocznym) efekty będą analizowane dla konkretnego roku w okresie trwania inwestycji. W tym przykładzie jako rok reprezentatywny wybrano rok 2020 (stan stacjonarny).

W podejściu łącznym wartość bieżąca netto kosztów społeczno-ekonomicznych stosowania substancji B zostanie przeanalizowana dla następnych 15 lat (od 2010 do 2024 r.).

Zakłada się, że cykl życia pralki (10 lat w scenariuszu podstawowym) jest identyczny dla pralek wyposażonych w silniki posiadające krajowej produkcji drut powlekany substancją B (scenariusz 1) lub substancją A (scenariusz 2) bądź importowany drut powlekany substancją A (scenariusz 3).

5.3.3 Scenariusz 1: Koszty przy zastosowaniu substancji B

W niniejszym przykładzie konsultacja z przedstawicielami łańcucha dostaw przyniosła następujące szacunki, które stanowią podstawę obliczenia kosztów:

- zmiana kosztów inwestycyjnych
 - zastąpienie substancji A substancją B kosztuje 1 mln EUR (przy czym cykl życia wynosi 15 lat i przy założeniu przyspieszenia reinwestycji w wyposażenie o 10 lat (tj. inwestycja umożliwiająca stosowanie substancji A jest w toku już od 5 lat));
- zmiana kosztów okresowych ze względu na zmianę ceny

- substancja B jest o 10% tańsza od substancji A;
 - cena substancji A wynosi 10 EUR za kg;
 - ilość substancji A (lub substancji zastępczej B) stosowana w przeliczeniu na silnik, a zatem i na pralkę, wynosi 0,058 kg;
- zmiana kosztów okresowych ze względu na zwiększone zużycie energii
- dodatkowe zużycie energii elektrycznej przez pralki wyposażone w silniki wyprodukowane przy zastosowaniu substancji B, wynoszące 20 kWh/rok; oraz
 - cena energii elektrycznej, wynosząca 0,12 EUR za kWh w 2007 r.⁶³

Dodatkowy koszt zastąpienia substancji A substancją B jest jednorazowym kosztem inwestycyjnym wynoszącym 1 mln EUR, ponoszonym na przeprowadzenie zmian w zakładzie produkcyjnym. Szacuje się, że cykl życia nowego wyposażenia wynosi 15 lat. Przy zastosowaniu funkcji ujęcia rocznego [przy stopie dyskontowej równej 4% i cyklu życia wynoszącym 15 lat, tj. $=PMT(4\%;15;1;0;0)$] koszty inwestycyjne uśrednione w ujęciu rocznym wyniosłyby 89,941 EUR lub 0,0899 w przeliczeniu na pralkę (przy poziomach cen z 2007 r.). **Scenariusz „niestosowania” w odniesieniu do substancji A spowodowałby wzrost kosztów inwestycyjnych w wysokości 0,0899 EUR rocznie na pralkę.**

Substancja B jest o 10% tańsza, tj. daje oszczędność kosztów surowców w kwocie 58 000 EUR rocznie⁶⁴. **Przyjmując, że roczna produkcja wynosi 1 mln pralek, koszt okresowy produkcji jednej pralki zmniejszyłyby się o 0,058 EUR rocznie.**⁶⁵

Dodatkowe zużycie elektryczności przez pralki wyposażone w silniki wyprodukowane przy zastosowaniu substancji B wynosi 20 kWh/rok w całym dziesięcioletnim cyklu życia pralki. Średnia cena energii elektrycznej dla konsumentów w UE wynosiła w 2007 r. około 0,12 EUR/kWh⁶³. Zatem **dodatkowe koszty okresowe ponoszone przez konsumentów wyniosłyby 2,4 EUR⁶⁶ rocznie w przeliczeniu na pralkę.**

Tabela 2 zawiera podsumowanie dodatkowych kosztów w przeliczeniu na pralkę

⁶³ Eurostat: średnia cena konsumpcyjna dla UE-27, stan na 1 stycznia 2007 r.; zob.

http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-SF-07-080/EN/KS-SF-07-080-EN.PDF

⁶⁴ Całkowite wydatki przy stosowaniu substancji A wynoszą 0,058 kg/silnik * 10 EUR/kg * 1 000 000 silnik = 580 000 EUR. 10% z 580 000 EUR daje 58 000 EUR.

⁶⁵ 58 000 EUR/1 000 000=0,058 EUR

⁶⁶ (20 kWh x 0.12 EUR/kWh=) 2,4 EUR

Tabela 2: Scenariusz 1: Dodatkowy koszt na pralkę przy zastąpieniu substancji A substancją B (poziom cen z 2007 r.)

	w EUR na jedną wyprodukowaną pralkę
Uśredniony w ujęciu rocznym koszt inwestycji polegającej na przejściu ze stosowania substancji A na substancję B (cykl życia wyposażenia równy 15 lat)	0,089
Uśredniony w ujęciu rocznym skutek niższej o 10% ceny substancji B	-0,058
Uśredniony w ujęciu rocznym koszt energii na pralkę (0,12 EUR / kWh x 20 kWh)	2,400
Ogółem	2,432

Należy wziąć pod uwagę założenie, że w 2010 r. roczny koszt wynosi 2,43 EUR (mierzony według poziomu cen z 2007 r.) w przeliczeniu na pralkę. W tabeli 3 przedstawiono koszty stosowania substancji B zamiast substancji A. Wpływ w odniesieniu do 10 mln pralek w 2020 r. wyniósłby **24,32 mln EUR** (mierzony według poziomu cen z 2007 r.). Byłyby to koszty w ramach *podejścia dotyczącego roku reprezentatywnego*.

Biorąc pod uwagę cykl inwestycyjny wynoszący 15 lat dla 1 mln pralek produkowanych każdego roku w latach 2010-2024, wartość bieżąca tych kosztów wynosi **175,26 mln EUR w 2010 r.** (zob. tabela 3) (mierzona według poziomu cen z 2007 r.). Byłyby to koszty w ramach *podejścia łącznego*.

Jak już wcześniej omówiono, istnieje niepewność co do liczby przeprowadzonych cykli prania, a tym samym niepewność co do zużycia energii elektrycznej. Zakładając, że niepewność ta wynosi 25%, można zastosować tę skalę do kosztów energii. Przyjmując, że dodatkowe koszty energii elektrycznej w przeliczeniu na pralkę wynoszą 2,4 EUR rocznie, skala niepewności dla 10 mln pralek wyniosłaby 6 mln EUR rocznie⁶⁷. Koszty zatem byłyby albo niższe (tj. **18,32 mln EUR rocznie**), albo wyższe (tj. **30,32 mln EUR rocznie**) przy zastosowaniu podejścia dotyczącego roku reprezentatywnego.

⁶⁷ (25% x 2,4 EUR x 10 mln=)

Tabela 3, scenariusz 1: Koszt stosowania substancji B zamiast substancji A w 2020 r. i w latach 2010-2024 (mierzony według poziomu cen z 2007 r.).

	Koszt w przeliczeniu na <u>jedną</u> pralkę rocznie (w EUR)	Liczba nowych pralek wprowadzonych do obrotu (w mln)	Koszt całkowity (w mln EUR)
2010	2,43	1	2,43
2011	2,43	2	4,86
2012	2,43	3	7,30
2013	2,43	4	9,73
2014	2,43	5	12,16
2015	2,43	6	14,59
2016	2,43	7	17,02
2017	2,43	8	19,46
2018	2,43	9	21,89
2019	2,43	10	24,32
2020	2,43	10	24,32
2021	2,43	10	24,32
2022	2,43	10	24,32
2023	2,43	10	24,32
2024	2,43	10	24,32
Wartość bieżąca za okres 2010-24			175,26

Wartość bieżąca niepewności równej 25% dotyczącej kosztów energii wynosi 43,24 EUR rocznie (obliczenie to nie zostało przedstawione). Dlatego też przy zastosowaniu podejścia łącznego wartość bieżąca będzie się kształtować w zakresie **od 132,02 mln EUR do 218,50 mln EUR w latach 2010-2024**. Powyższe skale niepewności zostaną zastosowane po zsumowaniu wyników.

5.3.4 Scenariusz 2: Koszt instalacji urządzeń filtrujących

Możliwe jest dokonanie inwestycji w urządzenia filtrujące w zakładzie, w którym powlekaną jest drut. W tym przypadku ryzyko dla zdrowia pracowników zostałyby wyeliminowane. Jednakże koszty inwestycyjne urządzeń wynoszą 10 mln EUR, zaś cykl życia sprzętu wynosi 20 lat. Stosując funkcję ujęcia rocznego [przy stopie dyskontowej równej 4% i cyklu życia wynoszącym 20 lat, tj. (=PMT(4%;20;10;0;0)], koszty inwestycyjne uśrednione w ujęciu rocznym wyniosłyby 735 818 EUR lub 0,735818 w przeliczeniu na pralkę (przy poziomach cen z 2007 r.). **Scenariusz „niestosowania” w odniesieniu do substancji A spowodowałby wzrost kosztów inwestycyjnych dotyczących filtrowania w wysokości 0,7358 EUR rocznie na pralkę.**

Koszty operacyjne urządzeń filtrujących obejmują koszty pracy ½ osoby rocznie (tj. 900 godzin rocznie) i dodatkowe koszty energii wynoszącej 300 MWh. **Dodatkowe koszty pracy** oblicza się na podstawie średnich pensji w przemyśle, czyli 20 EUR/godzinę, tj. 900x20 EUR = 18 000 EUR lub **0,018 EUR rocznie na pralkę**. **Dodatkowe koszty energii** pobieranej przez urządzenia filtrujące wynoszą (0,12 EUR/kWh x 300 000 kWh) 36 000 EUR lub **0,036 EUR rocznie na pralkę**.

W tabeli 4 zsumowano uśrednione w ujęciu rocznym koszty inwestycyjne i operacyjne w przeliczeniu na pralkę. Zakładając, że dodatkowy koszt urządzeń filtrujących wynosi 0,7898 EUR

w przeliczeniu na pralkę, w tabeli 5 przedstawiono koszty przestrzegania przepisów w 2020 r. w odniesieniu do 10 mln pralek (7,90 mln EUR), a także wartość bieżącą serii w latach 2010-2024 (56,92 mln EUR). Wszystkie te koszty mierzone są według poziomu cen z 2007 r.

Tabela 4: Scenariusz 2: Dodatkowy koszt w przeliczeniu na pralkę przy instalacji urządzeń filtrujących (poziom cen z 2007 r.)

	w EUR na jedną wyprodukowaną pralkę
Uśredniony w ujęciu rocznym koszt inwestycji wynoszącej 10 mln EUR (cykl życia wyposażenia równy 20 lat)	0,7358
Uśredniony w ujęciu rocznym wpływ wyższych kosztów pracy	0,0180
Uśredniony w ujęciu rocznym koszt energii na pralkę (0,12 EUR / kWh x 300 000 kWh)	0,0360
Ogółem	0,7898

Tabela 5 - scenariusz 2: Koszt instalacji urządzeń filtrujących w 2020 r. i w latach 2010-2024 (mierzone według poziomu cen z 2007 r.)

	Koszt w przeliczeniu na jedną pralkę rocznie (w EUR)	Liczba nowych pralek w użytku (w mln)	Koszt całkowity (w mln EUR)
2010	0,7898	1	0,7898
2011	0,7898	2	1,5796
2012	0,7898	3	2,3694
2013	0,7898	4	3,1592
2014	0,7898	5	3,9490
2015	0,7898	6	4,7388
2016	0,7898	7	5,5286
2017	0,7898	8	6,3184
2018	0,7898	9	7,1082
2019	0,7898	10	7,8982
2020	0,7898	10	7,8982
2021	0,7898	10	7,8982
2022	0,7898	10	7,8982
2023	0,7898	10	7,8982
2024	0,7898	10	7,8982
Wartość bieżąca za okres 2010-24			56,92

Analiza wrażliwości

Wydaje się jasne, że w scenariuszu 2 istotna jest stopa dyskontowa kosztów inwestycji. Dlatego też w tabeli 6 przedstawionej poniżej zastosowano stopę dyskontową równą 6% (zamiast 4%). Koszt inwestycji uśredniony w ujęciu rocznym wzrósłby z [=PMT(4%;20;10;0;0)] 0,7358 EUR do [=PMT(6%;20;10;0;0)] 0,8718 EUR w przeliczeniu na pralkę. Dodatkowe koszty pracy i energii pozostają niezmiennie.

DODATEK I: OBLICZANIE KOSZTÓW PRZESTRZEGANIA PRZEPISÓW

W tabeli 7 przedstawiono koszty przestrzegania przepisów w 2020 r. w odniesieniu do 10 mln pralek przy zastosowaniu stopy dyskontowej równej 6% (9,26 mln EUR), a także wartość bieżącą serii w latach 2010-2024 (66,72 mln EUR). Ze względu na wyższą stopę dyskontową koszty zawarte w tabelach 6 i 7 są wyższe niż odpowiednio w tabelach 4 i 5.

Tabela 6: Scenariusz 2: Analiza wrażliwości – dodatkowy koszt w przeliczeniu na pralkę przy instalacji urządzeń filtrujących (poziom cen z 2007 r.) – przy zastosowaniu stopy dyskontowej równej 6%

	w EUR na jedną wyprodukowa ną pralkę
Uśredniony w ujęciu rocznym koszt inwestycji wynoszącej 10 mln EUR (cykl życia wyposażenia równy 20 lat)	0,8718
Uśredniony w ujęciu rocznym wpływ wyższych kosztów pracy	0,0180
Uśredniony w ujęciu rocznym koszt energii na pralkę (0,12 EUR / kWh x 300 000 kWh)	0,0360
Ogółem	0,9258

Tabela 7 - scenariusz 2: Analiza wrażliwości – koszt instalacji urządzeń filtrujących w 2020 r. i w latach 2010-24 (mierzony według poziomu cen z 2007 r.) – przy zastosowaniu stopy dyskontowej równej 6%

	Koszt w przeliczeniu na jedną pralkę rocznie (w EUR)	Liczba nowych pralek w użytku (w mln)	Koszt całkowity (w mln EUR)
2010	0,9258	1	0,9258
2011	0,9258	2	1,8517
2012	0,9258	3	2,7775
2013	0,9258	4	3,7034
2014	0,9258	5	4,6292
2015	0,9258	6	5,5551
2016	0,9258	7	6,4809
2017	0,9258	8	7,4068
2018	0,9258	9	8,3326
2019	0,9258	10	9,2585
2020	0,9258	10	9,2585
2021	0,9258	10	9,2585
2022	0,9258	10	9,2585
2023	0,9258	10	9,2585
2024	0,9258	10	9,2585
Wartość bieżąca za okres 2010-24			66,72

5.3.5 Scenariusz 3: Koszty w przypadku produkcji drutu powlekanego poza UE

W scenariuszu 3 koszty obejmują wszelkie dodatkowe koszty produkcji i importu drutu lub silników spoza UE. W tym scenariuszu wyższe koszty stosowania importowanego drutu mają związek z kosztami bardziej restrykcyjnej kontroli jakości i dodatkowymi kosztami transportu.

Poniżej przedstawiono podstawę obliczeń kosztów ponoszonych przez producentów silników w UE:

- koszt produkcji powlekanego drutu w UE dla jednego silnika wynosi 5 EUR;
- producenci silników w UE szacują, że musieliby płacić 50% więcej za powlekany drut, gdyby trzeba było go importować do UE. Koszt ten obejmuje koszty dodatkowej kontroli jakości i koszty transportu.

Dodatkowy koszt zakupu powlekanego drutu spoza UE byłby równy 2,5 EUR⁶⁸ w przeliczeniu na silnik, a zatem i na pralkę. Biorąc pod uwagę cykl życia pralki (10 lat), ten dodatkowy koszt wynoszący 2,5 EUR może zostać przedstawiony w ujęciu rocznym. **Uśredniony w ujęciu rocznym dodatkowy koszt⁶⁹ importu drutu wynosi więc 0,308 EUR rocznie w przeliczeniu na pralkę.⁷⁰**

Obliczenia kosztów (według poziomu cen z 2007 r.) dla producentów drutu w UE obejmują następujące części składowe:

- szacowana strata wartości budynków wynosząca 1 mln EUR przy pozostałym cyklu życia równym 8 lat;
- szacowana strata wartości wyposażenia wynosząca 2 mln EUR przy pozostałym cyklu życia równym 5 lat.

Przy zastosowaniu funkcji ujęcia rocznego [przy stopie dyskontowej równej 4% i pozostałym cyklu życia wynoszącym 8 lat, tj. =PMT(4%;8;1;0;0)] uśrednione w ujęciu rocznym koszty dla budynków wynoszą 148 500 EUR. **Oznaczałoby to koszt w wysokości 0,149 EUR w przeliczeniu na pralkę** (mierzony według poziomu cen z 2007 r.).

Przy zastosowaniu funkcji ujęcia rocznego [przy stopie dyskontowej równej 4% i pozostałym cyklu życia wynoszącym 5 lat, tj. =PMT(4%;5;2;0;0)] uśrednione w ujęciu rocznym koszty dla pozostałego wyposażenia wynoszą 449 254 EUR. **Oznaczałoby to koszt w wysokości 0,449 EUR w przeliczeniu na pralkę** (mierzony według poziomu cen z 2007 r.).

Tabela 8 zawiera podsumowanie dodatkowych kosztów ponoszonych przy zastosowaniu scenariusza 3.

⁶⁸ 50% x 5 EUR=2,5 EUR

⁶⁹ Koszty dodatkowe w porównaniu ze scenariuszem „wnioskowanego zastosowania“ (dalsze stosowanie substancji A przy powlekananiu drutu).

⁷⁰ Należy zastosować funkcje Excel PMT(4%;10;2.5;0;0), gdzie 4% oznacza stopę dyskontową, 10 oznacza cykl życia silnika (w latach), 2,5 oznacza koszt w przeliczeniu na silnik (w euro), pierwsze 0 jest wartością odsprzedaży (w euro) z końcem cyklu życia inwestycji (wynosi ona zero, gdyż cykl życia pralka jest zakończony i pralka nie posiada żadnej wartości handlowej), zaś ostatnie 0 wskazuje, że dyskontowanie rozpoczyna się z początkiem roku.

DODATEK I: OBLICZANIE KOSZTÓW PRZESTRZEGANIA PRZEPISÓW

Tabela 8: Scenariusz 3: Dodatkowy koszt w przeliczeniu na pralkę w 2010 r. w przypadku importu powlekanego drutu (mierzony według poziomu cen z 2007 r.)

	w EUR na jedną wyprodukowaną pralkę
Uśredniony w ujęciu rocznym koszt drutu droższego o 2,5 EUR (o cyklu życia wynoszącym 10 lat)	0,308
Uśredniony w ujęciu rocznym koszt kapitału rezydualnego dla budynków (1 mln EUR) ponoszony przez producenta drutu (8 lat do końca cyklu życia)	0,149
Uśredniony w ujęciu rocznym koszt kapitału rezydualnego złomowanego wyposażenia (2 mln EUR) ponoszony przez producenta drutu (5 lat do końca cyklu życia)	0,449
Ogółem	0,906

Tabela 9: Scenariusz 3: Koszt przeniesienia produkcji drutu poza UE w 2020 r. i w latach 2010-24 (mierzony według poziomu cen z 2007 r.)

	Koszt w przeliczeniu na jedną pralkę rocznie (w EUR)	Liczba nowych pralek w użytku (w mln)	Koszt całkowity (w mln EUR)
2010	0,91	1	0,91
2011	0,91	2	1,81
2012	0,91	3	2,72
2013	0,91	4	3,62
2014	0,91	5	4,53
2015	0,91	6	5,44
2016	0,91	7	6,34
2017	0,91	8	7,25
2018	0,91	9	8,15
2019	0,91	10	9,06
2020	0,91	10	9,06
2021	0,91	10	9,06
2022	0,91	10	9,06
2023	0,91	10	9,06
2024	0,91	10	9,06
Wartość bieżąca za okres 2010-24			65,29

Zakładając, że roczny koszt w 2010 r. wynosi 0,906 EUR w przeliczeniu na pralkę, w tabeli 9 przedstawiono koszty zaprzestania produkcji drutu w UE. Wpływ w odniesieniu do 10 mln pralek w 2020 r. wyniósłby **9,06 mln EUR**. Byłyby to koszty w ramach *podejścia dotyczącego roku reprezentatywnego*.

Biorąc pod uwagę wprowadzenie do obrotu 1 mln pralek rocznie w cyklu inwestycyjnym trwającym 15 lat (od 2010 do 2024 r.), wartość bieżąca tych kosztów wynosi **65,29 mln EUR** w 2010 r. (zob. tabela 9). Byłyby to koszty w ramach *podejścia łącznego*.

5.4. Podsumowanie

Tabela 10 zawiera podsumowanie uśrednionych w ujęciu rocznym i łącznych kosztów ponoszonych w poszczególnych scenariuszach.

Analiza ta charakteryzuje się pewnym stopniem niepewności. Główna niepewność związana jest z rzeczywistym zużyciem energii związanym z użytkowaniem pralek. W sekcji 3.3 założono, że skala niepewności wynosząca 25% odnosi się do straty efektywności energetycznej, jeżeli zamiast substancji A zastosujemy substancję B.

Tabela 10: Podsumowanie kosztów w ramach trzech scenariuszy w odniesieniu do 2020 r. (mierzonych według poziomu cen z 2007 r.), w mln EUR – o ile nie zaznaczono inaczej, stopa dyskontowa wynosi 4%

	Scenariusz 1	Scenariusz 2	Scenariusz 3
Roczny koszt w 2020 r.			
Szacunek minimalny (koszty energii niższe o 25%)	18,32 EUR	n.d.	n.d.
Szacunek centralny	24,32 EUR	7,90 EUR	9,06 EUR
Szacunek maksymalny (koszty energii wyższe o 25%)	30,32 EUR	n.d.	n.d.
<i>Przy stopie dyskontowej równej 6%</i>	n.d.	9,26 EUR	n.d.
Koszt łączny w latach 2010-24 (wartość bieżąca)			
Szacunek minimalny (koszty energii niższe o 25%)	132,02 EUR	n.d.	n.d.
Szacunek centralny	175,26 EUR	56,92 EUR	65,29 EUR
Szacunek maksymalny (koszty energii wyższe o 25%)	218, 50 EUR	n.d.	n.d.
<i>Przy stopie dyskontowej równej 6%</i>	<i>n.d.</i>	66,72 EUR	n.d.

Scenariusz 1: Substancja B stosowana jest zamiast substancji A;

Scenariusz 2: Stosowana jest substancja A, lecz zainstalowano urządzenia filtrujące

Scenariusz 3: Odpowiedni drut powlekany jest importowany do UE (zmiana stopy dyskontowej nie będzie miała wpływu na wyniki)

Koszt scenariusza 2 został oszacowany na 7,9 mln EUR rocznie w 2020 r. W ujęciu łącznym wartość bieżąca kosztów w latach 2010-2024 wynosi 56,92 mln EUR.

Koszt scenariusza 3 został oszacowany na 9,06 mln EUR rocznie w 2020 r. W ujęciu łącznym wartość bieżąca kosztów w latach 2010-2024 wynosi 65,29 mln EUR.

Koszty scenariusza 2 i 3 są znacznie niższe niż koszt scenariusza 1.

Możliwa reakcja na wprowadzenie regulacji dotyczących wpływu substancji A na zdrowie ludzkie jest taka, że albo producenci z UE zainwestują w instalację urządzeń filtrujących w swoich zakładach produkcyjnych, albo ich klienci będą importować drut powlekany spoza UE. W pierwszym przypadku koszt przestrzegania przepisów wyniósłby 7,9 mln EUR, zaś w drugim koszt wyniósłby 9,06 mln EUR rocznie w 2020 r. Jednakże przy stopie dyskontowej równej 6% koszt przestrzegania przepisów przy zastosowaniu scenariusza 2 wyniósłby 9,26 mln EUR, czyli nieco więcej niż w scenariuszu 3. **Podsumowując, szacuje się, że koszt przestrzegania przepisów będzie wynosił od 7,9 mln EUR do 9,06 mln EUR rocznie w 2020 r. Odpowiada to kosztom przestrzegania przepisów (łącznym) wynoszącym od 56,9 mln EUR do 65,3 mln EUR w latach 2010-24.**

Gdyby przedsiębiorstwo prowadzące działalność w UE zainwestowało w urządzenia filtrujące, ryzyko dla zdrowia zostałyby zredukowane do poziomu zerowego, natomiast gdyby dalsi użytkownicy importowali drut spoza UE, ryzyko dla zdrowia dotyczyłoby pracowników tamtejszych zakładów powlekających drut (zakładając, że producenci spoza UE nie posiadają urządzeń filtrujących).

Należy przypomnieć, że scenariusze 1 (stosowanie substancji B) i 2 (stosowanie wyposażenia filtrującego) mogłyby zostać zrealizowane w ramach studium wykonalności ekonomicznej dotyczącego analizy rozwiązań alternatywnych. Jednakże scenariusz 3 (import drutu) nie zostałby zrealizowany w ramach analizy rozwiązań alternatywnych, a w ramach analizy społeczno-ekonomicznej. Wynika to z faktu, że w tym przypadku ani substancja zastępcza, ani stosowana technologia nie podlegają analizie.

European Chemicals Agency
P.O. Box 400, FI-00121 Helsinki
<http://echa.europa.eu>