



Strasburg, dnia 16.1.2018r.  
COM(2018) 28 final

**KOMUNIKAT KOMISJI DO PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO, RADY,  
EUROPEJSKIEGO KOMITETU EKONOMICZNO-SPOŁECZNEGO I KOMITETU  
REGIONÓW**

**Europejska strategia na rzecz tworzyw sztucznych w gospodarce o obiegu zamkniętym**

{SWD(2018) 16 final}

## 1. WPROWADZENIE

Tworzywa sztuczne są ważnym materiałem, powszechnie występującym w gospodarce i w życiu codziennym. Dzięki swoim wielorakim funkcjom przyczyniają się one do rozwiązania wielu problemów, przed jakimi stoi nasze społeczeństwo. Lekkie i innowacyjne materiały do budowy samolotów i samochodów umożliwiają zmniejszenie zużycia paliwa i ograniczenie emisji CO<sub>2</sub>. Dzięki wydajnym materiałom izolacyjnym płacimy mniejsze rachunki za energię. W sektorze opakowań tworzywa sztuczne zapewniają bezpieczeństwo żywności i ograniczają jej marnowanie. W połączeniu z drukiem 3D biokompatybilne materiały z tworzyw sztucznych mogą ratować życie, zwiększając innowacyjność w dziedzinie medycyny.

Zbyt często jednak obecne metody produkcji, stosowania i usuwania tworzyw sztucznych uniemożliwiają uzyskanie korzyści gospodarczych, jakie oferuje bardziej zamknięty obieg materiałów, i szkodzą środowisku naturalnemu. Należy w związku z tym jak najszybciej rozwiązać problemy dotyczące środowiska, które dziś kładą się cieniem na produkcji, stosowaniu i konsumpcji tworzyw sztucznych. Jedną z najbardziej widocznych i alarmujących oznak tych problemów są miliony ton odpadów z tworzyw sztucznych, które co roku trafiają do oceanów, wzbudzając coraz większe zaniepokojenie opinii publicznej.

Przeanalizowanie i ulepszenie funkcjonowania tak złożonego łańcucha wartości wymaga podjęcia wysiłków i zacieśnienia współpracy przez wszystkie główne zainteresowane podmioty, od producentów, poprzez podmioty zajmujące się recyklingiem i sprzedażą detaliczną, po konsumentów. Wymaga to również innowacyjności i wspólnej wizji, aby właściwie ukierunkować inwestycje. Przemysł tworzyw sztucznych jest bardzo ważny dla gospodarki europejskiej, a położenie większego nacisku na jego zrównoważone funkcjonowanie może stworzyć nowe możliwości w zakresie innowacyjności, konkurencyjności i tworzenia miejsc pracy, zgodnie z celami odnowionej strategii dotyczącej polityki przemysłowej UE.<sup>1</sup>

W grudniu 2015 r. Komisja przyjęła plan działania UE dotyczący gospodarki o obiegu zamkniętym<sup>2</sup>. Stwierdziła w nim, że tworzywa sztuczne mają kluczowe znaczenie i zobowiązała się, że „przygotuje strategię dotyczącą wyzwań związanych z tworzywami sztucznymi w całym łańcuchu wartości i uwzględniającą ich cały cykl życia”. W 2017 r. Komisja potwierdziła, że skoncentruje się na kwestii produkcji i stosowania tworzyw sztucznych oraz że będzie dążyć do tego, aby do 2030 r. wszystkie opakowania z tworzyw sztucznych nadawały się do recyklingu<sup>3</sup>.

Pozycja UE sprawia, że może ona odegrać przewodnią rolę w przejściu na tworzywa sztuczne przyszłości. Niniejsza strategia określa fundamenty nowej gospodarki tworzywami sztucznymi, w której produkcja tworzyw sztucznych i produkty z nich wykonane są w pełni dostosowane do potrzeb w zakresie ponownego użycia, naprawy i recyklingu oraz w której opracowywane są i promowane bardziej zrównoważone materiały. Podejście to zapewni większą wartość dodaną i dobrobyt w Europie oraz zwiększy innowacyjność. Równocześnie ograniczone zostanie zanieczyszczenie tworzywami sztucznymi i jego niekorzystny wpływ na życie ludzi i na środowisko. Poprzez realizację powyższych celów strategia ta przyczyni się również do osiągnięcia priorytetu określonego przez obecną Komisję, jakim jest unia energetyczna zgodna z zasadami nowoczesnej, niskoemisyjnej, zasobo- i energooszczędnej gospodarki, oraz do realizacji celów zrównoważonego rozwoju na 2030 r. i porozumienia paryskiego.

---

<sup>1</sup> COM(2017) 479.

<sup>2</sup> COM(2015) 614.

<sup>3</sup> Program prac Komisji na 2018 r. – COM(2017) 650.

W strategii zawarto najważniejsze zobowiązania do działania na poziomie UE. Konieczny jest jednak także udział sektora prywatnego oraz organów krajowych i władz regionalnych, miast i obywateli. Z kolei osiągnięcie zmian poza granicami UE będzie wymagało zaangażowania na szczeblu międzynarodowym. Podejmując zdecydowane i skoordynowane wysiłki, Europa może zmienić wyzwania w szansę i dać przykład dla energicznych działań na poziomie międzynarodowym.

## 2. TWORZYWA SZTUCZNE DZIŚ: NAJWAŻNIEJSZE WYZWANIA

### POPYT NA PLASTIK W UE W 2015

49 mln ton



UE-28, Norwegia i Szwajcaria – źródło: Plastics Europe (2016)

metale.

Masa generowanych co roku w Europie odpadów z tworzyw sztucznych wynosi 25,8 mln t<sup>5</sup>. Do celów recyklingu gromadzi się mniej niż 30 % takich odpadów. Znacząca część tego odsetka jest wysyłana poza granice UE<sup>6</sup> i poddawana obróbce w państwach trzecich, w których często obowiązują inne normy środowiskowe.

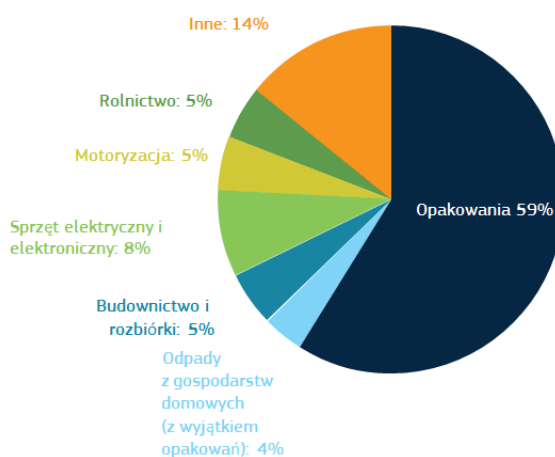
Równocześnie udział składowania i spalania odpadów z tworzyw sztucznych utrzymuje się na wysokim poziomie, – odpowiednio 31 i 39 % – i choć w ostatnich latach udział składowania zmniejszył się, to jednak zwiększył się udział spalania. Szacuje się, że po pierwszym, bardzo krótkim cyklu użycia następuje utrata dla

W ciągu ostatnich 50 lat rola i znaczenie tworzyw sztucznych w naszej gospodarce stale rosły. **Od lat 60-tych XX w. światowa produkcja tworzyw sztucznych wzrosła dwudziestokrotnie**, osiągając 322 mln t w 2015 r. Przewiduje się, że w ciągu kolejnych dwudziestu lat liczba ta jeszcze się podwoi.

Sektor tworzyw sztucznych w UE zatrudnia 1,5 mln osób<sup>4</sup>, a jego obroty w 2015 r. wyniosły 340 mld EUR. W ostatnich latach produkcja tworzyw sztucznych w UE utrzymywała się na stałym poziomie, jednak udział Unii w rynku światowym spada, co wynika ze zwiększania się ich produkcji w innych częściach świata.

W UE potencjał związany z recyklingiem odpadów z tworzyw sztucznych pozostaje w dużej mierze niewykorzystany. **Poziom ponownego użycia i recyklingu zużytych tworzyw sztucznych jest wciąż bardzo niski**, szczególnie w porównaniu z innymi materiałami, takimi jak papier, szkło lub

### ODPADY PLASTIKOWE W UE W 2015



Źródło: Eunomia (2017)

<sup>4</sup> Dane te uwzględniają zarówno producentów surowców, jak i producentów produktów.

<sup>5</sup> Źródło: Plastics Europe.

<sup>6</sup> Źródło: Eurostat.

gospodarki 95 % wartości materiału opakowaniowego z tworzyw sztucznych, co odpowiada od 70 do 105 mld EUR rocznie<sup>7</sup>.

**Popyt na tworzywa sztuczne pochodzące z recyklingu stanowi obecnie jedynie ok. 6 % popytu na tworzywa sztuczne w Europie.** W ostatnich latach sektor recyklingu tworzyw sztucznych w UE ucierpiał z powodu niskich cen towarów oraz niepewności co do rynków zbytu. Inwestycje w nowe moce produkcyjne w zakresie recyklingu tworzyw sztucznych zostały wstrzymane w związku z perspektywą niskiej rentowności sektora.

Oszacowano, że **światowa produkcja tworzyw sztucznych i spalanie odpadów z tworzyw sztucznych generuje ok. 400 mln t CO<sub>2</sub> rocznie**<sup>8</sup>. Częstsze wykorzystywanie tworzyw sztucznych pochodzących z recyklingu może zmniejszyć zależność produkcji tworzyw sztucznych od wydobycia paliw kopalnych i ograniczyć emisje CO<sub>2</sub><sup>9</sup>. Szacuje się<sup>10</sup>, że potencjalne roczne oszczędności energii, jakie można by osiągnąć w wyniku recyklingu wszystkich odpadów z tworzyw sztucznych, odpowiadają 3,5 mld baryłek ropy rocznie.

## 500 000 TON PLASTIKU W OCEANACH



## WPŁYW RECYKLOWANIA PLASTIKU NA EMISJE CO<sub>2</sub>



Opracowuje się także alternatywne rodzaje surowców (np. biologiczne tworzywa sztuczne lub tworzywa sztuczne produkowane z metanu lub dwutlenku węgla); mają one takie same właściwości jak tradycyjne tworzywa sztuczne, ale potencjalnie mniejszy wpływ na środowisko, jednak na razie ich udział w rynku jest bardzo mały. Upowszechnienie stosowania materiałów alternatywnych, które, jak wskazują solidne dowody, są bardziej zrównoważone, może również przyczynić się do zmniejszenia naszej zależności od paliw kopalnych.

Bardzo duże ilości odpadów z tworzyw sztucznych są uwalniane do środowiska ze źródeł zarówno na lądzie, jak i na morzu, powodując znaczne szkody dla gospodarki i środowiska naturalnego. **Każdego roku na świecie od 5 do 13 mln t tworzyw sztucznych – od 1,5 do 4 % ich światowej**

lowa gospodarka tworzywami sztucznymi), 2016 r.  
[s/EllenMacArthurFoundation\\_TheNewPlasticsEconomy\\_Pages.pdf](https://ellenmacarthurfoundation.org/the-new-plastics-economy-pages.pdf)

<sup>8</sup> Ibid. Dane odnoszą się do 2012 r.

<sup>9</sup> Szacuje się, że recykling jednej tony tworzyw sztucznych to oszczędność ok. 2 t CO<sub>2</sub> (zob. [http://presse.ademe.fr/wp-content/uploads/2017/05/FEDEREC\\_ACV-du-Recyclage-en-France-VF.pdf](http://presse.ademe.fr/wp-content/uploads/2017/05/FEDEREC_ACV-du-Recyclage-en-France-VF.pdf)). Poddawanie recyklingowi 15 mln t tworzyw sztucznych rocznie do 2030 r. (połowa przewidywanej ilości wytworzonych w tym czasie odpadów z tworzyw sztucznych) spowodowałoby zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub> równoważne z wyłączeniem z ruchu 15 mln samochodów.

<sup>10</sup> A. Rahimi, J. M. García, *Chemical recycling of waste plastics for new materials production* (Recykling chemiczny odpadów z tworzyw sztucznych do celów produkcji nowych materiałów) Nat. Chem. Rev. 1, 0046, 2017.

**produkcji – trafia do oceanów**<sup>11</sup>. Szacuje się, że około 80 % odpadów morskich to tworzywa sztuczne. Odpady z tworzyw sztucznych są następnie transportowane przez prądy morskie, niekiedy na bardzo duże odległości. Mogą one zostać wyrzucone na ląd<sup>12</sup>, ulec rozpadowi na mikrodrobiny plastiku lub uformować zwarte obszary, na których odpady morskie są uwięzione w wirach oceanicznych. UNEP szacuje szkody wyrządzone w środowisku morskim na całym świecie na co najmniej 8 mld USD rocznie.

**W UE do oceanów trafia co roku od 150 000 do 500 000 t<sup>13</sup> odpadów z tworzyw sztucznych.** Stanowi to niewielką część globalnych odpadów morskich. Odpady z tworzyw sztucznych pochodzące z europejskich źródeł docierają jednak do szczególnie wrażliwych obszarów morskich, takich jak Morze Śródziemne i niektóre części Oceanu Arktycznego. Ostatnie badania pokazują, że nagromadzenie tworzyw sztucznych w basenie Morza Śródziemnego jest porównywalne z obszarami największego nagromadzenia takich odpadów w oceanach. Zanieczyszczenie tworzywami sztucznymi ma również wpływ na obszar europejskiej wyłącznej strefy ekonomicznej oraz na regiony najbardziej oddalone na Morzu Karaibskim i na oceanach: Indyjskim, Atlantyckim i Pacyfiku. Oprócz szkód dla środowiska, odpady morskie powodują straty gospodarcze w takich sektorach, jak turystyka, rybołówstwo i transport. Np. szacuje się, że koszty odpadów dla unijnego rybołówstwa sięgają 1 % całkowitych dochodów z połowów dokonanych przez flotę UE<sup>14</sup>.

Sytuacja pogarsza się ze względu na **wytwarzanie co roku coraz większej ilości odpadów z tworzyw sztucznych**, a także rosnącą konsumpcję tworzyw sztucznych „jednorazowego użytku”, tzn. opakowań i innych produktów konsumpcyjnych, które są wyrzucane po jednym krótkotrwałym użyciu, rzadko poddawane recyklingowi i często prowadzą do zaśmiecania środowiska. Obejmują one małe opakowania, torebki, kubki jednorazowego użytku, pokrywki, słomki i sztucce, które są często wykonywane z tworzyw sztucznych ze względu na ich lekkość, niskie koszty i cechy użytkowe.

Pojawiają się także nowe źródła uwalniania tworzyw sztucznych do środowiska, które stwarzają dodatkowe potencjalne zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi. **Mikrodrobiny plastiku** – małe kawałki tworzyw sztucznych (o wielkości poniżej 5 mm) – gromadzą się w morzach, a ich mały rozmiar sprawia, że są łatwo połknięte przez organizmy morskie. Mogą również dostać się do łańcucha żywnościowego. W najnowszych badaniach wykazano także obecność mikrodrobin plastiku w powietrzu, wodzie pitnej i produktach spożywczych, takich jak sól lub miód, choć skutki tego zjawiska dla zdrowia nie są jeszcze znane.

Szacuje się, że **co roku w UE do środowiska uwalnianych jest łącznie od 75 000 do 300 000 ton mikrodrobin plastiku**<sup>15</sup>. Duże ilości mikrodrobin plastiku powstają w wyniku rozdrobnienia większych kawałków odpadów z tworzyw sztucznych, jednak znaczące ilości trafiają również bezpośrednio do środowiska, co sprawia, że trudniej jest je monitorować i zapobiegać im.

Należy zauważyć, że **zwiększenie udziału w rynku tworzyw sztucznych ulegających biodegradacji** przyniesie nowe możliwości, ale i zagrożenia. W przypadku braku wyraźnego

<sup>11</sup> Jambeck et al, *Plastic waste inputs from land into the ocean* (Udział odpadów z tworzyw sztucznych pochodzących z lądu w odpadach oceanicznych), *Science*, luty 2015.

<sup>12</sup> W tym na ląd niezamieszkały, zob. <http://www.pnas.org/content/114/23/6052.abstract>

<sup>13</sup> <http://ec.europa.eu/environment/marine/good-environmental-status/descriptor-10/pdf/MSFD%20Measures%20to%20Combat%20Marine%20Litter.pdf>

<sup>14</sup> Joint Research Centre, *Harm Caused by Marine Litter* (Szkody spowodowane przez odpady morskie), 2016.

<sup>15</sup> Źródło: Eunomia.

oznakowania skierowanego do konsumentów oraz braku odpowiedniego systemu gromadzenia i przetwarzania odpadów, mogłoby ono zwiększyć ilość uwalnianych tworzyw sztucznych oraz utrudnić recykling mechaniczny. Z drugiej strony tworzywa sztuczne ulegające biodegradacji bez wątpienia nadają się do określonych zastosowań, dlatego prace nad innowacyjnymi rozwiązaniami w tej dziedzinie są przyjmowane z zadowoleniem.

Łańcuchy wartości w sektorze tworzyw sztucznych mają coraz bardziej transgraniczny charakter, dlatego problemy i możliwości związane z tymi materiałami należy oceniać w świetle **zmian na arenie międzynarodowej**, takich jak ogłoszona niedawno decyzja Chin o ograniczeniu przywozu niektórych rodzajów odpadów z tworzyw sztucznych. Świadectwem pogłębiającej się świadomości globalnego charakteru tych wyzwań są międzynarodowe inicjatywy w zakresie odpadów morskich, takie jak globalne partnerstwo Narodów Zjednoczonych w sprawie odpadów morskich<sup>16</sup> oraz plany działania zaproponowane przez G7 oraz G20<sup>17</sup>. Również w trakcie zorganizowanej przez UE konferencji „Nasz ocean”, która odbyła się w październiku 2017 r., stwierdzono, że zanieczyszczenie tworzywami sztucznymi jest jedną z najważniejszych presji utrudniających osiągnięcie dobrego stanu oceanów. W grudniu 2017 r. Zgromadzenie ONZ ds. Ochrony Środowiska przyjęło rezolucję w sprawie odpadów morskich<sup>18</sup>.

### **3. PRZEKSZTAŁCIĆ WYZWANIA W SZANSE: KONCEPCJA GOSPODARKI O ZAMKNIĘTYM OBIEGU TWORZYW SZTUCZNYCH**

Podjęcie zdecydowanych działań na rzecz lepiej prosperującej i bardziej zrównoważonej gospodarki tworzywami sztucznymi może przynieść znaczące korzyści. Aby je osiągnąć, Europa potrzebuje strategicznej wizji określającej, jak mogłaby wyglądać gospodarka o zamkniętym obiegu tworzyw sztucznych w nadchodzących dekadach. Wizja ta powinna obejmować wspieranie inwestycji w innowacyjne rozwiązania i przekształcenie dzisiejszych wyzwań w szanse. UE proponuje konkretne środki realizacji tej wizji, jednak jej urzeczywistnienie będzie wymagało podjęcia działań ze strony wszystkich podmiotów w łańcuchu wartości tworzyw sztucznych – od producentów i projektantów poprzez marki i sprzedawców detalicznych, po podmioty zajmujące się recyklingiem. Kluczową rolę we wprowadzaniu pozytywnych zmian będą także odgrywać: społeczeństwo obywatelskie, środowisko naukowe oraz przedsiębiorstwa i władze lokalne działające we współpracy z władzami regionalnymi i krajowymi.

#### **„Wizja nowej gospodarki tworzywami sztucznymi w Europie”**

**Inteligentny, innowacyjny i zrównoważony sektor tworzyw sztucznych, w którym projektowanie i produkcja w pełni uwzględnia potrzeby w zakresie ponownego użycia, naprawy i recyklingu, zwiększa wzrost gospodarczy i zatrudnienie w Europie oraz przyczynia się do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych w UE i zależności Unii od importowanych paliw kopalnych.**

- Tworzywa sztuczne oraz produkty je zawierające projektuje się w taki sposób, aby zwiększyć ich trwałość oraz umożliwić ich ponowne użycie i wysokiej jakości recykling. Do 2030 r. wszystkie opakowania z tworzyw sztucznych wprowadzane do obrotu na rynku UE mogą być ponownie użyte lub poddane recyklingowi w sposób racjonalny pod względem kosztów.

<sup>16</sup> <https://www.unep.org/gpa/what-we-do/global-partnership-marine-litter>

<sup>17</sup> [https://www.g7germany.de/Content/EN/Anlagen/G7/2015-06-08-g7-abschluss-eng\\_en.html](https://www.g7germany.de/Content/EN/Anlagen/G7/2015-06-08-g7-abschluss-eng_en.html) oraz [https://www.g20.org/Content/DE/Anlagen/G7\\_G20/2017-g20-marine-litter-en.html?nn=2186554](https://www.g20.org/Content/DE/Anlagen/G7_G20/2017-g20-marine-litter-en.html?nn=2186554)

<sup>18</sup> UNEP/EA.3/L.20, zob.: <https://papersmart.unon.org/resolution/uploads/k1709154.docx>

- W procesie produkcji i projektowania wprowadza się zmiany, które umożliwiają osiągnięcie wyższych wskaźników recyklingu dla wszystkich kluczowych zastosowań. Do 2030 r. ponad połowa wytwarzanych w Europie odpadów z tworzyw sztucznych jest poddawana recyklingowi. Wskaźnik selektywnego zbierania odpadów z tworzyw sztucznych jest bardzo wysoki. Recykling odpadów opakowaniowych z tworzyw sztucznych osiąga poziom porównywalny z tym wskaźnikiem dla innych materiałów opakowaniowych.
- Zdolność UE w zakresie recyklingu tworzyw sztucznych znacznie się zwiększa i podlega modernizacji. Do 2030 r. zdolność w zakresie sortowania i recyklingu odpadów zwiększa się czterokrotnie w porównaniu do 2015 r., co przyczynia się do powstania 200 000 nowych miejsc pracy w całej Europie<sup>19</sup>.
- Dzięki usprawnionemu systemowi selektywnego zbierania, inwestycjom w innowacje, umiejętności i rozwój zdolności, stopniowo wycofano się z eksportu niedokładnie posortowanych odpadów z tworzyw sztucznych. Tworzywa sztuczne pochodzące z recyklingu stają się coraz bardziej wartościowym surowcem dla przemysłu, zarówno w UE, jak i poza jej granicami.
- Łańcuch wartości w sektorze tworzyw sztucznych staje się dużo bardziej zintegrowany, a przemysł chemiczny ściśle współpracuje z podmiotami zajmującymi się recyklingiem tworzyw sztucznych, aby pomóc w znalezieniu szerszego zakresu zastosowań o wyższej wartości dla ich produkcji. Substancje zakłócające proces recyklingu zostały zastąpione lub wycofane.
- Powstaje dobrze funkcjonujący rynek pochodzących z recyklingu i innowacyjnych tworzyw sztucznych, a perspektywy rozwoju tego rynku są jasne, ponieważ coraz więcej produktów zawiera materiały z recyklingu. Popyt na tworzywa sztuczne pochodzące z recyklingu w Europie zwiększa się czterokrotnie, zapewniając stałe dochody i bezpieczeństwo miejsc pracy dla rosnącej siły roboczej w sektorze.
- Rosnący udział recyklingu tworzyw sztucznych przyczynia się do zmniejszenia zależności Europy od importowanych paliw kopalnych oraz do ograniczenia emisji CO<sub>2</sub> zgodnie ze zobowiązaniami podjętymi w ramach porozumienia paryskiego.
- Innowacyjne materiały i alternatywne surowce do produkcji tworzyw sztucznych są opracowywane i wykorzystywane, jeżeli jasno dowiedziono, że są one bardziej zrównoważone od ich nieodnawialnych alternatyw. Podejście takie wspiera również wysiłki na rzecz obniżenia emisyjności i stworzenia dodatkowych możliwości wzrostu gospodarczego.
- Europa potwierdza swoją wiodącą rolę w dziedzinie sprzętu i technologii do sortowania i recyklingu. Eksport rośnie w tym samym tempie co wzrost światowego popytu na bardziej zrównoważone metody przetwarzania zużytych tworzyw sztucznych.

**Obywatele, władze publiczne i przemysł w Europie wspierają bardziej zrównoważone i bezpieczniejsze wzorce konsumpcji i produkcji tworzyw sztucznych. Stanowi to podatny grunt dla innowacji społecznych i przedsiębiorczości społecznej, stwarzając wiele nowych możliwości dla wszystkich Europejczyków.**

- Generowanie odpadów z tworzyw sztucznych oddziela się od wzrostu gospodarczego. Obywatele zdają sobie sprawę z tego, że należy unikać wytwarzania odpadów, i dokonują w związku z tym odpowiednich wyborów. Kluczową rolę odgrywają konsumenci, dlatego kieruje się do nich zachęty oraz informuje o najważniejszych korzyściach, umożliwiając aktywne uczestnictwo w transformacji. Powstają lepsze

<sup>19</sup> Oznacza to konieczność wybudowania ok. 500 nowych zakładów sortowania i recyklingu (źródło: Plastics Recyclers Europe).



projekty, nowe modele biznesowe i innowacyjne produkty, które umożliwiają bardziej zrównoważone modele konsumpcji.

- Wielu przedsiębiorców traktuje potrzebę bardziej zdecydowanych działań w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów z tworzyw sztucznych jako możliwości rynkowe. Coraz częściej pojawiają się nowe przedsiębiorstwa, które zapewniają rozwiązania opierające się na obiegu zamkniętym, takie jak logistyka zwrotna lub rozwiązania alternatywne dla tworzyw sztucznych jednorazowego użytku; przedsiębiorstwa te korzystają też z rozwoju digitalizacji.
- Uwalnianie tworzyw sztucznych do środowiska gwałtownie się zmniejsza. Skuteczne systemy zbierania odpadów wraz ze spadkiem produkcji odpadów oraz zwiększoną świadomością konsumentów umożliwiają ograniczenie zaśmiecania i gwarantują właściwe przetwarzanie odpadów. Ilość odpadów morskich ze źródeł morskich, takich jak statki, rybołówstwo i akwakultura, znacznie się zmniejsza. Czystsze plaże i morza umożliwiają rozwój takiej działalności, jak turystyka i rybołówstwo, i zapewniają ochronę wrażliwych ekosystemów. Wszystkie główne miasta europejskie są znacznie czystsze.
- Opracowuje się innowacyjne rozwiązania w celu zapobiegania przedostawaniu się mikrodrobin plastiku do mórz. Ich pochodzenie, drogi przemieszczania się, a także ich wpływ na zdrowie ludzi są lepiej zbadane, a przemysł i organy publiczne współpracują, aby nie trafiały do oceanów i atmosfery, wody pitnej lub na nasze talerze.
- UE odgrywa wiodącą rolę w globalnych zmianach; państwa angażują się i współpracują w celu zatrzymania uwalniania tworzyw sztucznych do oceanów, a także podejmują działania naprawcze, aby usunąć odpady, które już się w nich znajdują. Najlepsze praktyki są szeroko rozpowszechniane, podnosi się poziom wiedzy naukowej, obywatele mobilizują się do działania, a innowatorzy i naukowcy opracowują rozwiązania, które mogą być stosowane na całym świecie.

#### **4. DALSZE DZIAŁANIA: JAK ZMIENIĆ WIZJĘ W RZECZYWISTOŚĆ**

Aby rozpocząć realizację powyższej wizji, w niniejszej strategii zaproponowano ambitny zestaw środków UE<sup>20</sup>. Zostaną one opracowane zgodnie z zasadami lepszego stanowienia prawa. W szczególności, w odniesieniu do każdego środka, który może mieć daleko idące skutki społeczno-gospodarcze, przeprowadzona zostanie ocena skutków. Uznając znaczenie i potrzebę wspólnych wysiłków, w strategii określono także najważniejsze działania, jakie powinny podjąć władze krajowe i regionalne oraz przemysł<sup>21</sup>.

##### **4.1 Poprawa opłacalności i jakości recyklingu tworzyw sztucznych**

Zintensyfikowanie recyklingu tworzyw sztucznych może przynieść znaczne korzyści ekologiczne i gospodarcze. Wyższe poziomy recyklingu tworzyw sztucznych, porównywalne z poziomami recyklingu innych materiałów, można osiągnąć wyłącznie poprzez poprawę metod produkcji i projektowania tworzyw sztucznych i artykułów z nich wytworzonych. Będzie to również wymagało ściślejszej współpracy w całym łańcuchu wartości: od przemysłu i producentów lub przetwórców tworzyw sztucznych po publiczne i prywatne przedsiębiorstwa zajmujące się gospodarowaniem odpadami. Konkretnie, główne zainteresowane podmioty powinny współpracować na rzecz:

<sup>20</sup> Wszystkie środki UE określono w załączniku I.

<sup>21</sup> Środki te wymieniono w załączniku II.

- ulepszenia projektowania i wspierania innowacji, aby tworzywa sztuczne i wykonane z nich produkty łatwiej poddawały się recyklingowi;
- rozszerzenia i ulepszenia selektywnego zbierania odpadów z tworzyw sztucznych, aby zapewnić sektorowi recyklingu surowce wysokiej jakości;
- rozszerzenia i modernizacji zdolności UE w zakresie sortowania i recyklingu;
- tworzenia rentownych rynków dla pochodzących z recyklingu i odnawialnych tworzyw sztucznych.

W ciągu ostatnich miesięcy Komisja starała się ułatwiać dialog międzybranżowy. Teraz wzywa ona zainteresowane sektory<sup>22</sup> do szybkiego przedstawienia ambitnych i konkretnych zobowiązań w celu wsparcia niniejszej strategii i wizji do 2030 r.

Aby wesprzeć ten proces, Komisja już zaproponowała nowe przepisy dotyczące gospodarowania odpadami<sup>23</sup>. Jaśniej określono w nich obowiązki organów krajowych w zakresie upowszechniania selektywnej zbiórki odpadów, cele dotyczące zachęcania do inwestowania w zdolności w zakresie recyklingu oraz unikania nadmiaru zdolności infrastrukturalnych w dziedzinie przetwarzania odpadów zmieszanych (np. spalania), a także bardziej zharmonizowane zasady dotyczące stosowania rozszerzonej odpowiedzialności producenta. Komisja konsekwentnie wzywa współprawodawców do szybkiego osiągnięcia porozumienia w sprawie tych nowych przepisów. Przyjęcie i wdrożenie nowego prawodawstwa europejskiego w tej dziedzinie powinno w dużym stopniu poprawić obecną sytuację i nadać właściwy kierunek inwestycjom publicznym i prywatnym. W celu uzupełnienia przepisów prawnych dotyczących odpadów i usunięcia specyficznych barier dla sektora tworzyw sztucznych konieczne są jednak dodatkowe i bardziej ukierunkowane działania.

### *Projektowanie z myślą o recyklingu*

Obecnie producenci wyrobów i opakowań z tworzyw sztucznych nie mają motywacji, aby uwzględnić potrzeby recyklingu lub ponownego wykorzystania na etapie projektowania produktów, lub ich motywacja jest niewystarczająca. Tworzywa sztuczne produkuje się z wielu

różnych polimerów i w znacznym stopniu dostosowuje do konkretnych potrzeb, dodając określone składniki w zależności od funkcjonalnych i estetycznych wymogów danego producenta. Ta różnorodność może utrudniać proces recyklingu, podwyższać jego koszty i wpływać na jakość i wartość tworzyw sztucznych pochodzących z recyklingu. Specyficzne rozwiązania projektowe, które w niektórych przypadkach wynikają z decyzji marketingowych (np. zastosowanie bardzo ciemnych kolorów) mogą również negatywnie wpływać na wartość recyklatu.

Priorytetem projektowania z myślą o recyklingu są opakowania z tworzyw sztucznych. Obecnie stanowią one ok. 60 % odpadów poużytkowych z tworzyw sztucznych<sup>24</sup> w UE, dlatego etap projektowania tych produktów ma kluczowe znaczenie dla poprawy poziomu recyklingu. Obliczono, że ulepszenie

## **LEPSZE PROJEKTOWANIE UŁATWIA RECYKLING PRODUKTÓW**



**Oszczędność 77-  
120 euro na  
tonę  
zebranych odpadów  
plastikowych**

Źródło: Ellen MacArthur Foundation (2016)

<sup>22</sup> Organizacje uczestniczące w dialogu: Plastics Europe, European Plastics Converters (EuPC) oraz Plastics Recyclers Europe.

<sup>23</sup> COM (2015) 593, COM (2015) 594, COM (2015) 595, COM (2015) 596.

<sup>24</sup> Źródło: Plastics Europe.

projektowania może zmniejszyć koszty recyklingu odpadów opakowaniowych z tworzyw sztucznych o połowę<sup>25</sup>.

Już w 2015 r. Komisja zaproponowała, aby do 2025 r. poddawać recyklingowi co najmniej 55 % wszystkich opakowań z tworzyw sztucznych w UE. Warunkiem osiągnięcia wyższych poziomów recyklingu wysokiej jakości jest bardziej systematyczne podejście do rozwiązań związanych z projektowaniem.

Wsparcie ulepszonego projektowania przy jednoczesnym przestrzeganiu zasad rynku wewnętrznego wymaga podjęcia działań na szczeblu UE. Komisja opracuje zmiany w zasadniczych wymogach dotyczących wprowadzania opakowań do obrotu<sup>26</sup>. Ich celem będzie zapewnienie, by do 2030 r. wszystkie opakowania z tworzyw sztucznych wprowadzane do obrotu w UE mogły być ponownie użyte lub poddane recyklingowi<sup>27</sup>. W tym kontekście Komisja przeanalizuje również sposoby maksymalizacji wpływu nowych przepisów w zakresie rozszerzonej odpowiedzialności producenta oraz będzie wspierać tworzenie zachęt ekonomicznych nagradzających najbardziej zrównoważone opcje w zakresie projektowania. Oceni ona również możliwość wyznaczenia nowego celu w zakresie recyklingu opakowań z tworzyw sztucznych, podobnego do celów określonych w 2015 r. dla innych materiałów opakowaniowych.

Tworzywa sztuczne znajdują również wiele zastosowań w sektorach budowlanym, motoryzacyjnym, meblarskim i elektronicznym; sektory te są znaczącym źródłem odpadów z tworzyw sztucznych, które mogłyby być poddawane recyklingowi. W odniesieniu do tych zastosowań poważną przeszkodą utrudniającą osiągnięcie wyższych wskaźników recyklingu jest brak informacji dotyczących ewentualnej obecności problematycznych chemikaliów (np. środków zmniejszających palność). W ramach swoich prac dotyczących interakcji między przepisami w zakresie chemikaliów, odpadów i produktów Komisja proponuje przyspieszenie pracy nad znalezieniem sposobów, w jaki można byłoby ułatwić śledzenie chemikaliów w strumieniu materiałów pochodzących z recyklingu. Celem będzie ułatwienie przetwarzania lub usuwania tych substancji podczas recyklingu, co zapewni wysoki poziom ochrony zdrowia i środowiska.

Komisja nadal dąży do opracowania, w stosownych przypadkach, wymogów dotyczących produktów w ramach dyrektywy w sprawie ekoprojektu; w wymogach tych uwzględnione zostaną aspekty dotyczące gospodarki o obiegu zamkniętym, w tym recyklingu<sup>28</sup>. Ułatwi to poddawanie recyklingowi tworzyw sztucznych wykorzystywanych w szeregu urządzeń elektrycznych i elektronicznych. Komisja zaproponowała już obowiązkowe wymogi dotyczące projektowania i oznakowania produktów, aby ułatwić bezpieczny demontaż, ponowne użycie i recykling wyświetlaczy elektronicznych (np. płaskich ekranów komputerów lub telewizorów). Wprowadziła ona również kryteria poprawiające możliwości recyklingu tworzyw sztucznych w zasadach dotyczących oznakowania ekologicznego oraz zielonych zamówień publicznych (np. oznakowanie dużych części z tworzyw sztucznych, aby ułatwić sortowanie, projektowanie opakowań z tworzyw sztucznych z myślą o recyklingu i projektowanie artykułów z myślą o łatwym demontażu mebli i komputerów).

### *Zwiększanie popytu na tworzywa sztuczne pochodzące z recyklingu*

<sup>25</sup> Ellen MacArthur Foundation, *The New Plastics Economy: Catalysing action* (Nowa gospodarka tworzywami sztucznymi. Mobilizowanie do działania), styczeń 2017 r.

<sup>26</sup> Dyrektywa 94/62/WE w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych.

<sup>27</sup> tzn. mogły zostać poddane recyklingowi w sposób racjonalny pod względem kosztów.

<sup>28</sup> Dyrektywa 2009/125/WE; dyrektywa ta obejmuje wszystkie produkty związane z energią.

Kolejną przeszkodą na drodze do przekształcenia łańcucha wartości tworzyw sztucznych jest słaby popyt na tworzywa sztuczne pochodzące z recyklingu. W UE wykorzystanie tworzyw sztucznych pochodzących z recyklingu w nowych produktach jest niewielkie i często ogranicza się do zastosowań o niskiej wartości lub niszowym charakterze. Niepewność co do rynków zbytu i rentowności skutkuje zahamowaniem inwestycji, które są niezbędne, aby zmodernizować i zwiększyć zdolności UE do recyklingu tworzyw sztucznych i pobudzić innowacyjność. Ostatnie zmiany w handlu międzynarodowym oraz ograniczanie głównych tras eksportowych dla odpadów z tworzyw sztucznych przeznaczonych do recyklingu<sup>29</sup> sprawiają, że coraz pilniejsze staje się utworzenie europejskiego rynku tworzyw sztucznych pochodzących z recyklingu.

Jedną z przyczyn niewielkiego wykorzystania tworzyw sztucznych pochodzących z recyklingu są wątpliwości wielu marek i producentów, którzy obawiają się, że takie tworzywa sztuczne nie zaspokoją ich potrzeb w zakresie regularnych dostaw dużych ilości materiału o stałych cechach jakościowych. Tworzywa sztuczne są często poddawane recyklingowi w małych zakładach, najczęściej o regionalnym zasięgu, dlatego sprawniejsze funkcjonowanie rynku wymaga zwiększenia skali działalności i jej znormalizowania. W związku z tym Komisja zobowiązuje się do współpracy z Europejskim Komitetem Normalizacyjnym i przemysłem w celu opracowania norm jakości dla sortowanych odpadów z tworzyw sztucznych oraz tworzyw sztucznych pochodzących z recyklingu.

Bardzo ważne jest ściślejsze powiązanie działań związanych z recyklingiem z łańcuchem wartości tworzyw sztucznych; mogą to ułatwić producenci tworzyw sztucznych w sektorze chemicznym. Ich doświadczenie i wiedza technologiczna mogą przyczynić się do osiągnięcia wyższych norm jakości (np. w przypadku zastosowań w branży spożywczej) i zagregowania oferty surowców pochodzących z recyklingu.

W niektórych przypadkach barierę stanowią mogą także: skład chemiczny tworzyw sztucznych pochodzących z recyklingu oraz to, czy nadają się one do przewidzianych zastosowań. Przypadkowe zanieczyszczenie<sup>30</sup> lub brak informacji na temat ewentualnej obecności problematycznych chemikaliów stanowi problem dla różnych strumieni odpadów z tworzyw sztucznych. Ten brak pewności może również zmniejszać popyt na tworzywa sztuczne pochodzące z recyklingu jako surowiec do wielu nowych produktów ze specjalnymi wymogami bezpieczeństwa. Niektóre z tych problemów mają rozwiązać prace Komisji dotyczące interakcji między przepisami w zakresie chemikaliów, odpadów i produktów, przyczyniając się bezpośrednio do większego wykorzystania tworzyw sztucznych pochodzących z recyklingu. W ramach programu „Horyzont 2020” UE będzie również finansować projekty w zakresie badań i innowacji poświęcone skuteczniejszej identyfikacji zanieczyszczeń i dekontaminacji odpadów z tworzyw sztucznych.

Jeśli chodzi o zastosowanie tworzyw sztucznych pochodzących z recyklingu jako materiałów przeznaczonych do kontaktu z żywnością (np. w butelkach do napojów), celem jest nadanie priorytetowego znaczenia wysokim normom bezpieczeństwa żywności i jednocześnie zapewnienie jasnych i wiarygodnych ram dla inwestycji w rozwiązania zgodne z zasadami gospodarki o obiegu zamkniętym i innowacje w tej dziedzinie. Mając to na uwadze, Komisja zobowiązała się do szybkiego sfinalizowania procedur udzielania zezwoleń dla ponad stu

<sup>29</sup> Chodzi w szczególności o ogłoszoną ostatnio decyzję Chin o wprowadzeniu zakazu przywozu niektórych rodzajów odpadów z tworzyw sztucznych – zob. sekcja 4.4.

<sup>30</sup> Zanieczyszczenie strumieni materiałów z recyklingu może pochodzić z różnych źródeł (np. zanieczyszczenia, faza użytkowania, niewłaściwe użytkowanie, degradacja, niewłaściwe oddzielenie materiałów, substancje „odziedziczone” lub zanieczyszczenie krzyżowe w trakcie zbierania odpadów). Tego typu przypadkowe zanieczyszczenia mogą mieć wpływ na jakość i bezpieczeństwo recyklatu.

bezpiecznych procesów recyklingu. Komisja we współpracy z Europejską Agencją ds. Bezpieczeństwa Żywności oceni również, czy możliwe jest bezpieczne korzystanie z innych materiałów z tworzyw sztucznych pochodzących z recyklingu<sup>31</sup>, np. pod warunkiem dokładniejszego określenia właściwości zanieczyszczeń.

Ilość i jakość nie wyjaśniają jednak w pełni niewielkiego udziału w rynku, jaki obecnie mają tworzywa sztuczne pochodzące z recyklingu. Stwierdzono, że przeszkodą na drodze do szerszego stosowania takich materiałów jest również niechęć do zmian wśród producentów oraz brak wiedzy na temat dodatkowych korzyści z tworzyw sztucznych pochodzących z zamkniętych systemów recyklingu.

W Europie można znaleźć przykłady udanych partnerstw handlowych między producentami a podmiotami zajmującymi się recyklingiem tworzyw sztucznych (np. w przemyśle motoryzacyjnym); dowodzi to, że problemy ilości i jakości można przezwyciężyć, jeśli dokona się koniecznych inwestycji. Aby pomóc w wyeliminowaniu tych barier, Komisja, przed podjęciem decyzji dotyczącej ewentualnych działań regulacyjnych, rozpocznie ogólnounijną kampanię podejmowania zobowiązań, która ma zagwarantować zastosowanie do 2025 r. 10 mln t tworzyw sztucznych pochodzących z recyklingu w nowych produktach na rynku UE. Aby szybko osiągnąć konkretne rezultaty, powyższe działanie kieruje się zarówno do podmiotów prywatnych, jak i publicznych, które zachęca się do podejmowania konkretnych zobowiązań do czerwca 2018 r. Szczegółowe informacje na ten temat przedstawiono w załączniku III.

W celu dalszego wspierania stosowania na rynku tworzyw sztucznych pochodzących z recyklingu, Komisja przeanalizuje również bardziej ukierunkowane interwencje sektorowe. Np. duży potencjał w zakresie wykorzystania materiałów pochodzących z recyklingu wykazują niektóre zastosowania w budownictwie i przemyśle motoryzacyjnym<sup>32</sup> (takie jak materiały izolacyjne, przewody rurowe, meble ogrodowe lub deski rozdzielcze w samochodach). Komisja przeanalizuje konkretne sposoby promowania tych rozwiązań w ramach bieżących i przyszłych ocen unijnych przepisów dotyczących wyrobów budowlanych oraz pojazdów wycofanych z eksploatacji. W kontekście przyszłych prac nad dyrektywą w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych rozważone zostanie także zastosowanie instrumentów ekonomicznych, aby nagradzać korzystanie z materiałów pochodzących z recyklingu w sektorze opakowań. Ponadto Komisja będzie prowadziła działania mające na celu włączenie zasad dotyczących materiałów z recyklingu do kryteriów zielonych zamówień publicznych.

Rządy krajowe mogą również bardzo wiele osiągnąć poprzez bodźce ekonomiczne i zamówienia publiczne. Dobrym przykładem tego, co można zrobić na szczeblu krajowym, jest francuski system „ORPLAST”<sup>33</sup> i nowe włoskie przepisy dotyczące zamówień publicznych. Również władze lokalne mogą wspierać cel niniejszej strategii przy zakupie pracy, towarów lub usług.

### *Lepsze i bardziej zharmonizowane selektywne zbieranie i sortowanie*

Czynnikami utrudniającymi osiągnięcie wyższego poziomu i lepszej jakości recyklingu tworzyw sztucznych są także niewystarczające ilości i jakość selektywnego zbierania i sortowania. Sortowanie ma również zasadnicze znaczenie, ponieważ umożliwia uniknięcie wprowadzania zanieczyszczeń do strumieni odpadów poddawanych recyklingowi i utrzymanie wysokich standardów bezpieczeństwa materiałów pochodzących z recyklingu. Władze krajowe, regionalne

<sup>31</sup> Chodzi tu o tworzywa sztuczne inne niż PET lub pochodzące z zastosowań zamkniętych.

<sup>32</sup> W przeciwieństwie do innych zastosowań, takich jak opakowania, wymagania estetyczne są w tym przypadku mniej istotne, a narażenie zdrowia i środowiska – zazwyczaj niższe. Ponadto Europejski Komitet Normalizacyjny opracował już standardy oceny w celu identyfikacji substancji niebezpiecznych, które mogą znajdować się w materiałach z recyklingu.

<sup>33</sup> <https://appelsaprojets.ademe.fr/aap/ORPLAST2017-68>



i lokalne, we współpracy z podmiotami z sektora gospodarowania odpadami, odgrywają kluczową rolę w zwiększaniu świadomości społecznej i zapewnianiu wysokiej jakości systemów selektywnego zbierania odpadów. Duży wpływ na rozwój tego rodzaju działań mogą mieć środki finansowe gromadzone za pomocą systemów rozszerzonej odpowiedzialności producenta. Do osiągnięcia bardzo wysokiego poziom recyklingu mogą się także przyczynić systemy kaucji.

Zmniejszenie fragmentacji systemów zbierania i sortowania oraz różnic między nimi może znacznie poprawić opłacalność recyklingu tworzyw sztucznych, pozwalając na zaoszczędzenie ok. stu euro na tonę zebranych odpadów<sup>34</sup>. Aby zachęcić do wprowadzania bardziej znormalizowanych i skutecznych praktyk w całej UE, Komisja wyda nowe wytyczne w zakresie selektywnego zbierania i sortowania odpadów. Co jeszcze ważniejsze, Komisja zdecydowanie wspiera Parlament Europejski i Radę w ich obecnych działaniach zmierzających do zmiany przepisów dotyczących odpadów, aby zapewnić lepszą realizację obecnych zobowiązań w zakresie selektywnego zbierania tworzyw sztucznych.

## 4.2 Ograniczanie ilości odpadów z tworzyw sztucznych i zaśmiecania

Jeśli chcemy osiągnąć rzeczywiście zamknięty obieg w całym cyklu życia tworzyw sztucznych, musimy uporać się z problemem, jakim jest generowanie coraz większych ilości odpadów z tworzyw sztucznych oraz ich uwalnianie do środowiska. Obecnie zaśmiecanie oraz uwalnianie odpadów z tworzyw sztucznych szkodzi środowisku, powoduje straty ekonomiczne w takich sektorach, jak turystyka, rybołówstwo i żegluga, i może mieć wpływ na zdrowie ludzi poprzez łańcuch żywnościowy.

### *Zapobieganie zanieczyszczeniu środowiska odpadami z tworzyw sztucznych*

Coraz większa skala wykorzystania tworzyw sztucznych do szerokiej gamy krótkotrwałych zastosowań powoduje powstawanie dużych ilości odpadów z tworzyw sztucznych. Jednym z głównych źródeł przedostawania się tworzyw sztucznych do środowiska są artykuły jednorazowego użytku z tworzyw sztucznych, ponieważ recykling takich artykułów może być trudny, są one często wykorzystywane poza domem, a następnie wyrzucane. Należą one do przedmiotów najczęściej znajdujących na plażach i stanowią około 50 % odpadów morskich<sup>35</sup>.



Źródło: Wspólne Centrum Badawcze, Komisja Europejska (2017)

Zwiększająca się konsumpcja żywności i napojów kupowanych „na wynos” napędza produkcję artykułów „jednorazowego użytku” z tworzyw sztucznych, dlatego oczekuje się, że problem ten będzie narastać. W przypadku gdy gospodarowanie odpadami nie jest optymalne, nawet zebrane

<sup>34</sup> Ellen MacArthur Foundation, *The New Plastics Economy: Catalysing action* (Nowa gospodarka tworzywami sztucznymi. Mobilizowanie do działania), styczeń 2017 r.

<sup>35</sup> Wspólne Centrum Badawcze, *Top Marine Beach Litter Items in Europe* (Odpady morskie najczęściej znajdowane na europejskich plażach), 2017.

odpady z tworzyw sztucznych mogą trafić do środowiska. Do zmniejszenia uwalniania odpadów do środowiska może przyczynić się zwiększenie recyklingu tworzyw sztucznych używanych w rolnictwie (takich jak włóknina ogrodnicza z tworzyw sztucznych lub tunele ogrodnicze). W niektórych krajach w osiągnięciu tego celu skuteczne okazały się systemy rozszerzonej odpowiedzialności producenta.

Ilość odpadów morskich ze źródeł morskich jest również znacząca. Szczególnie szkodliwy wpływ mogą mieć narzędzia połowowe porzucone na morzu, które grożą zaplątaniem się w nie zwierząt morskich.

Ograniczanie ilości odpadów z tworzyw sztucznych i zanieczyszczania nimi środowiska jest złożonym problemem, ponieważ ma rozproszony charakter i ma związek z trendami społecznymi i indywidualnymi zachowaniami. Brakuje wyraźnych zachęt, które mogłyby przekonać konsumentów i producentów do przestawienia się na rozwiązania, które powodują produkowanie mniejszej ilości odpadów lub mniejszą skalę zaśmiecania.

UE podjęła już odpowiednie kroki poprzez wprowadzenie wymogów dla państw członkowskich dotyczących przyjęcia środków mających na celu zmniejszenie zużycia plastikowych toreb na zakupy<sup>36</sup> oraz ograniczenia ilości odpadów morskich<sup>37</sup>. Środki UE wykorzystuje się również do finansowania badania i zwalczania zjawiska rosnącej ilości odpadów morskich<sup>38</sup>, wspierając w ten sposób działania na poziomie globalnym, krajowym i regionalnym. W zapobieganiu uwalnianiu odpadów do środowiska pomagają także przepisy UE wspierające wyższe wskaźniki recyklingu i ulepszone systemy zbierania odpadów. Ponadto w przyszłym wniosku ustawodawczym dotyczącym przeglądu dyrektywy w sprawie wody pitnej Komisja zamierza promować dostęp obywateli UE do wody wodociągowej, co przyczyni się do ograniczenia zapotrzebowania na opakowania na wodę butelkowaną. Kryteria oznakowania ekologicznego oraz zielonych zamówień publicznych również służą promowaniu artykułów i opakowań wielokrotnego użytku<sup>39</sup>.

Aby ograniczyć niepotrzebne wytwarzanie odpadów z tworzyw sztucznych, szczególnie odpadów z artykułów jednorazowego użytku lub nadmiernych opakowań, można opracować dodatkowe środki na poziomie UE i krajowym. Rozpoczęto już prace analityczne, w tym konsultacje publiczne, w celu określenia zakresu inicjatywy ustawodawczej w sprawie tworzyw sztucznych jednorazowego użytku na poziomie UE, która zostanie przedstawiona przez obecną Komisję; inicjatywa ta będzie się opierać na takim samym podejściu, jak to zastosowane do lekkich plastikowych toreb, oraz na analizie odpowiednich wyników badań prowadzonych w ramach nauk behawioralnych<sup>40</sup>. Ponadto Komisja przeanalizuje wykonalność wprowadzenia środków o charakterze fiskalnym na poziomie UE<sup>41</sup>. Wreszcie, w ramach przyszłego przeglądu

---

<sup>36</sup> Dyrektywa (UE) 2015/720 zmieniająca dyrektywę 94/62/WE w odniesieniu do zmniejszenia zużycia lekkich plastikowych toreb na zakupy.

<sup>37</sup> Dyrektywa 2008/56/WE ustanawiająca ramy działań Wspólnoty w dziedzinie polityki środowiska morskiego.

<sup>38</sup> Na przykład w regionie arktycznym w ramach projektu INTERREG pt. „Circular Ocean” bada się nowe możliwości ponownego wykorzystania starych sieci rybackich, w tym materiały do usuwania zanieczyszczeń z wody (<http://www.circularocean.eu>). W regionie Morza Bałtyckiego w ramach projektu BLASTIC lokalizuje się potencjalne źródła zaśmiecania na obszarach miejskich oraz monitoruje się poziom zaśmiecania środowiska wodnego (<https://www.blastic.eu/>). Oba projekty wspiera Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego.

<sup>39</sup> Np. kryteria oznakowania ekologicznego dla sektora turystyki i kryteria zielonych zamówień publicznych dotyczące żywności i cateringu ograniczają stosowanie artykułów jednorazowego użytku z tworzyw sztucznych w cateringu.

<sup>40</sup> Wspólne Centrum Badawcze prowadzi własne badania behawioralne w różnych dziedzinach polityki; pozwalają one na lepsze zrozumienie czynników mających wpływ na zachowanie ludzi oraz relatywnej skuteczności alternatywnych rozwiązań.

<sup>41</sup> Szczegółowe ustalenia dotyczące takiej ewentualnej opłaty należałoby podjąć na podstawie oceny jej wkładu w realizację celów strategii. Ponadto, w kontekście opracowywania wieloletnich ram finansowych na okres po 2020 r., można byłoby ją traktować jako jedną z możliwości uzyskania dochodów w budżecie UE.

podstawowych wymogów dotyczących opakowań, Komisja zbada również kwestię nadmiernych opakowań.

Systemy rozszerzonej odpowiedzialności producenta na szczeblu krajowym mogą również pomóc w finansowaniu działań na rzecz ograniczenia zaśmiecania odpadami z tworzyw sztucznych. Ukierunkowane systemy kaucji mogą przyczynić się do zmniejszenia zaśmiecania i zintensyfikowania recyklingu, a w kilku krajach umożliwiły już osiągnięcie wysokich poziomów zbierania opakowań po napojach<sup>42</sup>.

Organy publiczne mogą organizować kampanie informacyjne, wprowadzać środki mające na celu zapobieganie zaśmiecaniu lub realizować projekty sprzątania plaż i otrzymywać na powyższe cele wsparcie z funduszy UE, np. poprzez Europejski Korpus Solidarności. W dniu 30 maja 2017 r. Komisja zaproponowała, aby rozszerzyć zakres działania Europejskiego Korpusu Solidarności i zwiększyć jego budżet na lata 2018–2020 do 341,5 mln EUR<sup>43</sup>. Oznacza to, że w najbliższej przyszłości młodzi ludzie z całej UE będą mieć jeszcze więcej możliwości zaangażowania się i wsparcia celu niniejszej strategii.

Aby zmniejszyć zrzuty odpadów ze statków, Komisja przedstawia wraz z niniejszą strategią wniosek ustawodawczy w sprawie portowych urządzeń odbiorczych<sup>44</sup>. Przedstawiono w nim środki mające na celu zapewnienie, by odpady wytwarzane na statkach lub zebrane na morzu dostarczano na ląd i właściwie nimi gospodarowano. Na tej podstawie Komisja opracuje także specjalne środki ograniczające gubienie lub porzucanie narzędzi połowowych na morzu. Należy przeanalizować następujące opcje: systemy kaucji, systemy rozszerzonej odpowiedzialności producenta oraz cele dotyczące recyklingu. Komisja będzie kontynuować badania nad udziałem akwakultury w generowaniu odpadów morskich i przeanalizuje szereg środków ograniczających straty tworzyw sztucznych pochodzących z akwakultury<sup>45</sup>. Ponadto Komisja będzie kontynuować prace na rzecz pogłębienia wiedzy na temat odpadów morskich i ulepszenia ich pomiarów, co jest niezbędnym, lecz często zaniedbywanym elementem wsparcia skutecznych działań zapobiegawczych i naprawczych.

Jako uzupełnienie tych działań zapobiegawczych, środki z funduszy UE przeznacza się na odzyskiwanie części tworzyw sztucznych znajdujących się w wodach oceanicznych oraz na służące temu innowacyjne technologie<sup>46,47</sup>. Wreszcie, jak określono w sekcji 4.4, duże znaczenie dla wyeliminowania największych źródeł odpadów z tworzyw sztucznych w oceanach, a więc rozwiązania problemu niedostatecznej infrastruktury gospodarowania odpadami w krajach rozwijających się i wschodzących, będą mieć nadal działania międzynarodowe.

### *Stworzenie jasnych ram prawnych w zakresie tworzyw sztucznych o biodegradowalnych właściwościach*

W reakcji na wysoki poziom uwalniania tworzyw sztucznych do środowiska i jego szkodliwe skutki rozpoczęły się próby opracowania biodegradowalnych i nadających się do

<sup>42</sup> W 2014 r. pięć państw członkowskich osiągających najlepsze wyniki, jeśli chodzi o działanie systemów kaucji za butelki PET (Niemcy, Dania, Finlandia, Niderlandy i Estonia), osiągnęło średni poziom zbierania PET wynoszący 94 %.

<sup>43</sup> <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=COM%3A2017%3A262%3AFIN>

<sup>44</sup> COM (2018) 33 w sprawie portowych urządzeń do odbioru odpadów ze statków, uchylająca dyrektywę 2000/59/WE i zmieniająca dyrektywę 2009/16/WE i dyrektywę 2010/65/UE.

<sup>45</sup> W tym ewentualne przyjęcie dokumentu referencyjnego dotyczącego najlepszych dostępnych technik dla zakładów akwakultury.

<sup>46</sup> Zob. np. zaproszenie do składania wniosków w ramach programu „Horyzont 2020” dotyczące opracowania i rozpowszechniania innowacyjnych procesów oczyszczania morza z odpadów i zanieczyszczeń:

<http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/opportunities/h2020/topics/bg-07-2017.html>

<sup>47</sup> <https://ec.europa.eu/easme/en/information-day-blue-growth-calls-under-emff>



kompostowania tworzyw sztucznych. Pozytywne wyniki przyniosły ukierunkowane zastosowania, takie jak wykorzystywanie nadających się do kompostowania plastikowych toreb do oddzielnego zbierania odpadów organicznych; normy dotyczące konkretnych zastosowań istnieją lub są opracowywane.

Większość dostępnych obecnie tworzyw sztucznych określanych jako biodegradowalne ulega rozkładowi w określonych warunkach, które nie zawsze są łatwo dostępne w środowisku naturalnym, i w związku z tym mogą nadal powodować szkody w ekosystemach. Szczególnie trudna jest biodegradacja w środowisku morskim. Ponadto tworzywa sztuczne, które są oznakowane jako „nadające się do kompostowania”, nie zawsze nadają się do kompostowania w warunkach domowych. Mieszanie tworzyw sztucznych nadających się do kompostowania i konwencjonalnych może mieć wpływ na jakość recyklatu. W odniesieniu do zastosowań konsumenckich zasadnicze znaczenie ma istnienie dobrze funkcjonującego systemu selektywnego zbierania odpadów organicznych.

Ważne jest zapewnienie, by konsumenci otrzymywali jasne i prawidłowe informacje, oraz by biodegradowalne tworzywa sztuczne były proponowane jako rozwiązanie problemu zaśmiecania. Cel ten można osiągnąć poprzez określenie, które tworzywa sztuczne można określać mianem „nadających się do kompostowania” lub „biodegradowalnych”, i w jaki sposób postępować z nimi po użyciu. Należy zbadać, które zastosowania przynoszą wyraźne korzyści dla środowiska – w tych przypadkach Komisja rozważy przyjęcie środków mających na celu pobudzenie innowacyjności i rozwoju rynku w dobrym kierunku. W celu umożliwienia odpowiedniego sortowania i uniknięcia fałszywych twierdzeń dotyczących ekologiczności, Komisja zaproponuje zharmonizowane przepisy dotyczące definiowania i etykietowania biodegradowalnych i nadających się do kompostowania tworzyw sztucznych. Komisja opracuje również ocenę cyklu życia w celu określenia warunków, w jakich stosowanie biodegradowalnych lub nadających się do kompostowania tworzyw sztucznych jest korzystne, oraz kryteria dla takich zastosowań.

Stwierdzono również, że niektóre alternatywne materiały określane jako biodegradowalne, takie jak „tworzywa ulegające degradacji utleniającej”, nie przynoszą żadnych udowodnionych korzyści środowiskowych w porównaniu z konwencjonalnymi tworzywami sztucznymi, natomiast zaniepokojenie budzi ich szybkie rozdrabnianie na mikrodrobiny plastiku. W związku z tym Komisja rozpocznie prace w celu ograniczenia stosowania tworzyw ulegających degradacji utleniającej w UE<sup>48</sup>.

### *Rosnący problem mikrodrobin plastiku*

Mikrodrobiny plastiku są celowo dodawane do pewnych kategorii produktów (takich jak kosmetyki, detergenty, farby), ulegają rozproszению w trakcie produkcji, transportu i stosowania plastikowego granulatu oraz są generowane w wyniku zużywania takich produktów, jak opony, farby i odzież z tworzyw syntetycznych.

Mikrodrobiny plastiku celowo dodawane do produktów stanowią stosunkowo niewielką część mikrodrobin gromadzących się w morzach. Jednak ze względu na fakt, że stosunkowo łatwo im zapobiegać, i w odpowiedzi na obawy opinii publicznej, wiele krajów podjęło już działania

---

<sup>48</sup> Zgodnie z procedurami REACH w zakresie ograniczania stosowania substancji, które stanowią zagrożenie dla środowiska naturalnego lub zdrowia, Komisja zwróciła się do Europejskiej Agencji Chemikaliów o poddanie przeglądowi naukowej podstawy działań regulacyjnych na szczeblu UE.

ograniczające ich stosowanie<sup>49</sup>, a przemysł kosmetyczny podjął również działania dobrowolne. W kilku państwach członkowskich rozważa się lub planuje wprowadzenie zakazów dotyczących mikrodrobin, co może doprowadzić do rozdrobnienia jednolitego rynku. Zgodnie z procedurami REACH w zakresie ograniczania stosowania substancji, które stanowią zagrożenie dla środowiska naturalnego lub zdrowia, Komisja rozpoczęła proces mający na celu ograniczenie stosowania celowo dodawanych mikrodrobin plastiku, zwracając się do Europejskiej Agencji Chemikaliów o poddanie przeglądowi naukowej podstawy działań regulacyjnych na szczeblu UE<sup>50</sup>.

Niezbędne są dalsze badania w celu lepszego zrozumienia źródeł mikrodrobin plastiku i ich wpływu, w tym skutków dla środowiska i zdrowia, a także w celu opracowania innowacyjnych rozwiązań, aby zapobiec ich rozprzestrzenianiu (zob. sekcja 4.3). Może to obejmować ulepszone metody wychwytywania mikrodrobin plastiku w oczyszczalniach ścieków, jak również środki dostosowane do poszczególnych ich źródeł. Celem międzybranżowego porozumienia<sup>51</sup> dotyczącego zapobiegania uwalnianiu mikrodrobin plastiku do środowiska wodnego w trakcie prania tkanin syntetycznych jest opracowanie pierwszych propozycji dotyczących metod badawczych w 2018 r. Z kolei Komisja przeanalizuje takie środki, jak oznakowanie i szczególne wymogi dotyczące opon, lepsze informowanie i minimalne wymogi w zakresie uwalniania mikrowłókien z tkanin, jak również środki ograniczające straty granulatu plastikowego. W celu pokrycia kosztów działań zaradczych można także wziąć pod uwagę wprowadzenie systemów rozszerzonej odpowiedzialności producenta. Mikrodrobiny plastiku należy także monitorować w wodzie pitnej, bowiem ich wpływ na zdrowie ludzkie jest nadal nieznan.

### **4.3 Wspieranie innowacji i inwestycji w zakresie rozwiązań opierających się na obiegu zamkniętym**

Osiągnięcie celów określonych w niniejszej strategii będzie wymagało dużych inwestycji w infrastrukturę oraz innowacje. Szacuje się, że samo osiągnięcie ambitnych celów dotyczących recyklingu tworzyw sztucznych będzie wymagało dodatkowych inwestycji w wysokości od 8,4 do 16,6 mld EUR<sup>52</sup>. W związku z tym kluczem do realizacji niniejszej strategii jest stworzenie ram umożliwiających inwestycje i innowacje.

Innowacje są kluczowym czynnikiem umożliwiającym przekształcanie łańcucha wartości tworzyw sztucznych: mogą one przyczynić się do zmniejszenia kosztów istniejących rozwiązań, opracowania nowych rozwiązań i przenoszenia potencjalnych korzyści poza granice Europy. UE może odgrywać rolę katalizatora, jednak to europejskie przedsiębiorstwa muszą inwestować w przyszłość i utwierdzić swoje przywództwo w dziedzinie modernizacji łańcucha wartości tworzyw sztucznych.

Innowacyjne rozwiązania w zakresie zaawansowanego sortowania, recyklingu chemicznego i lepszego projektowania polimerów mogą przynieść ogromne korzyści. Na przykład rozwój nowych rozwiązań technologicznych, takich jak cyfrowe znaki wodne, umożliwiłby dużo lepsze sortowanie i identyfikowalność materiałów, nie wymagając zbyt wielkich nakładów na

---

<sup>49</sup> Zakaz stosowania mikrodrobin plastiku w określonych produktach higieny osobistej wprowadzono w Stanach Zjednoczonych i Kanadzie; także kilka państw członkowskich UE powiadomiło Komisję o projekcie przepisów wprowadzających zakaz stosowania mikrodrobin plastiku w kosmetykach. Rada wezwała Komisję do podjęcia środków dotyczących mikrodrobin plastiku, w szczególności w kosmetykach i detergentach.

<sup>50</sup> Na tej podstawie Agencja musi zainicjować proces wprowadzania ograniczeń w terminie 12 miesięcy, jeżeli są spełnione określone warunki.

<sup>51</sup> Umowa została podpisana przez pięć stowarzyszeń branżowych: AISE, CIRFS, EOG, EURATEX i FESI.

<sup>52</sup> Deloitte, *Increased EU Plastics Recycling Targets: Environmental, Economic and Social Impact Assessment* (Wyższe cele UE w zakresie recyklingu tworzyw sztucznych: ocena oddziaływania na środowisko oraz skutków dla gospodarki i społeczeństwa), 2015 r.

modernizację. Badania naukowe i innowacje mogą również przyczynić się do zapobiegania zanieczyszczeniu przez odpady z tworzyw sztucznych i mikrodrobiny plastiku. Komisja szczególnie uważnie przygląda się innowacyjnym materiałom, które ulegają pełnemu rozkładowi w wodzie morskiej i słodkiej i są nieszkodliwe dla środowiska i ekosystemów. Nowe podejścia – np. opracowanie innowacyjnych modeli biznesowych, logistyki zwrotnej lub projektowanie pod kątem trwałości – może w dużym stopniu przyczynić się do zmniejszenia ilości odpadów z tworzyw sztucznych u źródła, zapewniając jednocześnie osiągnięcie dalszych korzyści gospodarczych, ekologicznych i społecznych. Ponadto potrzebne są dalsze badania naukowe, aby ocenić potencjalny wpływ na zdrowie mikrodrobin plastiku i opracować lepsze narzędzia monitorowania.

Aby uniknąć korzystania z zasobów kopalnych, można także opracować alternatywne surowce, w tym surowce pochodzenia biologicznego i zanieczyszczenia gazowe (np. dwutlenek węgla i metan). Obecnie udział tych surowców w rynku jest niewielki, ale zwiększa się<sup>53</sup>. Przeszkodę w ich wykorzystaniu może stanowić koszt; w przypadku biotworzyw należy również zapewnić, by ich stosowanie przynosiło rzeczywiste korzyści środowiskowe w porównaniu z ich nieodnawialnymi alternatywami. W tym celu Komisja rozpoczęła badania nad wpływem na cykl życia alternatywnych surowców wykorzystywanych w produkcji tworzyw sztucznych, w tym biomasy. Na podstawie dostępnych informacji naukowych Komisja zbada możliwości wspierania rozwoju alternatywnych surowców do produkcji tworzyw sztucznych.

Wszystkie powyższe starania otrzymają wsparcie ze środków UE na badania naukowe. Do tej pory w ramach programu „Horyzont 2020” na finansowanie R&D w dziedzinach mających bezpośrednie znaczenie dla niniejszej strategii przeznaczono ponad 250 mln EUR. Około połowę tych środków wydano na wsparcie rozwoju alternatywnych surowców. Uzupełnieniem tych środków było finansowanie w ramach polityki spójności UE w kontekście strategii inteligentnej specjalizacji<sup>54</sup>. Szereg tych strategii obejmuje priorytety w zakresie innowacji związane z tworzywami sztucznymi.

W perspektywie roku 2020 dodatkowa kwota w wysokości 100 mln EUR zostanie przeznaczona na finansowanie priorytetowych środków, w tym na rozwój bardziej inteligentnych i nadających się do recyklingu tworzyw sztucznych, zwiększenie efektywności recyklingu oraz wykrywanie i usuwanie substancji niebezpiecznych i zanieczyszczeń z tworzyw sztucznych pochodzących z recyklingu. Ponadto Komisja opracuje strategiczny program badań i innowacji w zakresie tworzyw sztucznych, zawierający wytyczne dotyczące przyszłego finansowania badań naukowych i innowacji po 2020 r.

Aby zrealizować cele niniejszej strategii, należy wyraźnie zwiększyć skalę inwestycji prywatnych i publicznych, nie tylko w zakresie innowacji. Obecnie prywatne inwestycje w zakłady sortowania i recyklingu wstrzymuje niepewność co do ich rentowności (ze względu na niskie ceny ropy, brak możliwości zbytu itd.). Na przykład we Francji rentownych jest zaledwie dwie trzecie zakładów recyklingu tworzyw sztucznych<sup>55</sup>. Jak pokazuje sytuacja w innych krajach UE<sup>56</sup>, aby recykling tworzyw sztucznych był opłacalny, zakłady muszą się modernizować i zwiększać swoją wydajność. Wiele środków zaproponowanych w sekcji 4.1 opracowano specjalnie z myślą o zwiększeniu zaufania inwestorów.

<sup>53</sup> Obecnie udział biotworzyw w rocznej konsumpcji tworzyw sztucznych w UE wynosi od 0,5 do 1 % rocznie.

<sup>54</sup> Krajowe i regionalne strategie innowacji opracowane w ramach oddolnego procesu z udziałem przemysłu i zainteresowanych stron w celu zidentyfikowania obszarów konkurencyjności regionalnej. Komisja wspiera również partnerstwa międzyregionalne na rzecz obszarów inteligentnej specjalizacji.

<sup>55</sup> Francuska Agencja ds. Środowiska i Zarządzania Energią, *Analyse de la chaîne de valeur du recyclage des plastiques en France* (Analiza łańcucha wartości recyklingu tworzyw sztucznych we Francji), marzec 2015.

<sup>56</sup> Tamże.

Organy publiczne muszą inwestować w rozszerzone i udoskonalone systemy selektywnego zbierania odpadów. Dobrze zaprojektowane programy rozszerzonej odpowiedzialności producenta mogą odegrać kluczową rolę w zapewnianiu niezbędnych funduszy. Na przykład w niektórych państwach, w których odnotowano bardzo wysokie wskaźniki recyklingu, większość kosztów selektywnego zbierania i przetwarzania odpadów opakowaniowych pokrywa się ze składek płaconych przez producentów.

Rozszerzona odpowiedzialność producenta może być nie tylko źródłem finansowania, ale także stanowić zachętę gospodarczą dla przedsiębiorstw do opracowywania bardziej zrównoważonych produktów z tworzyw sztucznych. Jeżeli systemy rozszerzonej odpowiedzialności zostałyby odpowiednio zaprojektowane i wdrożone w całej Europie, mogłyby wpłynąć na zwiększenie efektywności procesu recyklingu, zachęcić do projektowania z myślą o recyklingu, przyczynić się do ograniczenia ilości odpadów i zjawiska zaśmiecania oraz do rozwinięcia dialogu między producentami, władzami lokalnymi i podmiotami zajmującymi się recyklingiem. Komisja chce promować ten model w swoim wniosku dotyczącym przeglądu prawodawstwa w dziedzinie odpadów i zwiększyć jego skuteczność poprzez wprowadzenie wspólnych wymogów minimalnych, w oparciu o istniejące najlepsze praktyki. Aby zapewnić sprawne funkcjonowanie systemów rozszerzonej odpowiedzialności producenta oraz wspierać inwestycje w zakresie recyklingu, Komisja przedstawi wytyczne dotyczące tego, w jaki sposób zapewnić skuteczną modulację opłat uiszczanych przez producentów, w szczególności za opakowania. Na przykład „eko-modulacja” takich opłat może przynieść rezultaty tylko wtedy, gdy w zamian za bardziej zrównoważone projektowanie produktów zapewnić będzie znaczące korzyści finansowe.

Z zasady rozszerzonej odpowiedzialności producenta można byłoby także skorzystać w celu stworzenia prywatnego funduszu na rzecz finansowania inwestycji w innowacyjne rozwiązania i nowe technologie mające na celu ograniczenie wpływu na środowisko pierwotnej produkcji tworzyw sztucznych. W ten sposób można by np. wspierać wykorzystanie tworzyw sztucznych pochodzących z recyklingu. Do połowy 2019 r. Komisja, we współpracy z zainteresowanymi stronami, przeanalizuje ewentualne zasady działania takiego funduszu, w tym w odniesieniu do neutralności w zakresie technologii i materiałów oraz komplementarności z istniejącymi instrumentami, i wnikliwie zbada jego wykonalność z technicznego, ekonomicznego i prawnego punktu widzenia.

Kluczową rolę we wspieraniu transformacji i nadawaniu kierunku inwestycjom odgrywać będą również decyzje państw członkowskich w sprawie opodatkowania i zamówień publicznych<sup>57</sup>. W swojej propozycji dotyczącej przeglądu przepisów w zakresie odpadów Komisja podkreśliła wagę stosowania instrumentów ekonomicznych w celu nadania priorytetowego znaczenia zapobieganiu powstawaniu odpadów oraz recyklingowi na szczeblu krajowym. Ekonomiczne aspekty recyklingu tworzyw sztucznych można poprawić, stosując internalizację kosztów środowiskowych składowania i spalania poprzez nakładanie wysokich opłat lub podatków lub ich stopniowe podnoszenie.

Znaczący wkład w rozwój zdolności UE w zakresie recyklingu, w tym recyklingu tworzyw sztucznych, wnoszą także europejskie fundusze strukturalne i inwestycyjne, w szczególności fundusze spójności. W latach 2014–2020 na poprawę gospodarowania odpadami przeznaczono ponad 5,5 mld EUR. Oczekuje się, że środki te przyczynią się do zwiększenia zdolności

---

<sup>57</sup> Komisja jasno określiła ramowe zasady pomocy państwa do celów wsparcia takich działań. Zob. 2014/C 200/01, komunikat Komisji pt. „Wytyczne w sprawie pomocy państwa na ochronę środowiska i cele związane z energią w latach 2014-2020”.

w zakresie recyklingu odpadów o 5,8 mln t rocznie<sup>58</sup>. Ważną rolę odgrywać może też Europejski Fundusz na rzecz Inwestycji Strategicznych (EFIS), np. poprzez wspieranie większej integracji łańcucha wartości i projekty dotyczące recyklingu tworzyw sztucznych w obiegu zamkniętym. Niedawno uruchomiona „platforma wsparcia finansowego dla gospodarki o obiegu zamkniętym” przyczyni się do podniesienia świadomości wśród inwestorów i ułatwi dostęp do finansowania dla projektów dotyczących gospodarki o obiegu zamkniętym.

#### 4.4 Wykorzystanie potencjału działań w skali globalnej

Możliwości i wyzwania związane z tworzywami sztucznymi mają coraz bardziej globalny charakter, a zajęcie się nimi w znacznym stopniu przyczyni się do osiągnięcia celów zrównoważonego rozwoju do roku 2030. Poza Europą konsumpcja tworzyw sztucznych w przeliczeniu na mieszkańca szybko rośnie, szczególnie w Azji<sup>59</sup>. Łańcuchy wartości tworzyw sztucznych obejmują całe kontynenty, a handel odpadami z tworzyw sztucznych ma międzynarodowy charakter: około połowa odpadów z tworzyw sztucznych zbieranych w UE jest wysyłana za granice Unii, co oznacza brak pewności co do dalszego postępowania z nimi. Obecnie ponad 85 % wywozu odpadów z tworzyw sztucznych jest wysyłane do Chin<sup>60</sup>, jednak wkrótce się to zmieni w związku z decyzją tego kraju o zakazie przywozu niektórych rodzajów odpadów z tworzyw sztucznych<sup>61</sup>, co z kolei stworzy nowe możliwości dla unijnych podmiotów zajmujących się recyklingiem.

W wielu częściach świata potrzebne są odpowiednie systemy zapobiegania powstawaniu odpadów, ich zbierania i poddawania recyklingowi. Odpady morskie z jednego kraju mogą trafić na plażę w innym, a kawałki tworzyw sztucznych pochodzące z całego świata i przenoszone przez prądy morskie z czasem kumulują się w morzach i oceanach. Aby rozwiązać ten problem, konieczna jest współpraca międzynarodowa. Morza i oceany stanowią dobro światowe i wspólne dziedzictwo; jeżeli obecny trend nie odwróci się, skutki w postaci degradacji ekosystemów morskich i zagrożenia dla zdrowia ludzi będą odczuwać dalsze pokolenia. Ustanowienie solidnych systemów zapobiegania powstawaniu odpadów i gospodarowania nimi, w szczególności w gospodarkach wschodzących, ma zasadnicze znaczenie dla utrzymania tworzyw sztucznych z dala od środowiska morskiego. Uruchomiono wiele inicjatyw na forach międzynarodowych (takich jak grupy G-7 i G-20, ONZ oraz w kontekście konwencji MARPOL<sup>62</sup>) i w ramach regionalnych konwencji morskich; przeciwdziałanie odpadom morskim uwzględniono również w dokumencie „Międzynarodowe zarządzanie oceanami – program działań na rzecz przyszłości oceanów”<sup>63</sup>.

UE będzie nadal wspierać działania na arenie międzynarodowej, propagować na całym świecie najlepsze praktyki oraz wykorzystywać własne instrumenty finansowania zewnętrznego do celów wsparcia lepszego zapobiegania powstawaniu odpadów i gospodarowania nimi na całym świecie. W szczególności Komisja będzie nadal wykorzystywać dialog polityczny na temat środowiska i przemysłu oraz dialog na mocy umów o wolnym handlu, a także aktywnie

<sup>58</sup> <https://cohesiondata.ec.europa.eu>

<sup>59</sup> W Europie Zachodniej i Ameryce Północnej konsumpcja tworzyw sztucznych na mieszkańca doszła do poziomu ok. 100 kg rocznie; w Azji wynosi ona obecnie powyżej 20 kg rocznie, przy czym oczekuje się gwałtownego wzrostu tego wskaźnika.

<sup>60</sup> *Global Waste Management Outlook* (Globalna gospodarka odpadami – prognoza), 2015.

<sup>61</sup> Powiadomienie WTO G/TBT/N/CHN/1211 z dnia 18 lipca 2017 r. i G/TBT/N/CHN/1233 z dnia 15 listopada 2017 r., obejmujące różne typy odpadów, w tym niektóre typy odpadów z tworzyw sztucznych.

<sup>62</sup> Międzynarodowa konwencja o zapobieganiu zanieczyszczeniu morza przez statki (konwencja MARPOL) reguluje zrzuty odpadów ze statków.

<sup>63</sup> JOIN(2016)49.

współpracować w ramach regionalnych konwencji morskich<sup>64</sup>. Będzie ona również brać czynny udział w grupie roboczej ustanowionej przez Zgromadzenie ONZ ds. Ochrony Środowiska w grudniu 2017 r., której celem jest opracowanie międzynarodowych działań na rzecz zwalczania morskich odpadów z tworzyw sztucznych oraz mikrodrobin plastiku. W 2018 r. Komisja zainicjuje specjalny projekt w celu ograniczenia odpadów z tworzyw sztucznych i odpadów morskich w Azji Wschodniej i Południowo-Wschodniej, gdzie problem ten narasta w szybkim tempie<sup>65</sup>. Komisja zbada również możliwości podjęcia działań w celu zmniejszenia zanieczyszczenia tworzywami sztucznymi Morza Śródziemnego (w ramach realizacji postanowień konwencji barcelońskiej) oraz w dorzeczach głównych rzek – znaczna część odpadów z tworzyw sztucznych jest bowiem przenoszona przez rzeki, zanim dotrze do mórz. Komisja będzie także ułatwiać współpracę w różnych dziedzinach, w tym w sektorze gospodarowania odpadami i recyklingu, z regionami najbardziej oddalonymi UE<sup>66</sup> i państwami z nimi sąsiadującymi w regionie Morza Karaibskiego oraz Oceanu Indyjskiego, Spokojnego i Pacyfiku.

Jeśli chodzi o przyszłość, perspektywy rozwoju innowacyjnego przemysłu o zamkniętym obiegu tworzyw sztucznych na całym świecie są obiecujące. UE już teraz ma najwyższy na świecie wskaźnik recyklingu tworzyw sztucznych. Ustanowienie celów UE dotyczących zwiększenia możliwości recyklingu opakowań oraz wyższych wskaźników recyklingu sprawia, że Unia jest dobrze przygotowana do przeprowadzenia zmianom poprzez wspieranie w szczególności inwestycji w nowoczesne technologie recyklingu, nowe, lepiej nadające się do recyklingu materiały oraz rozwiązania mające na celu ograniczanie odpadów morskich.

Potrzebne są środki, które zwiększą zaufanie podmiotów gospodarczych i organów publicznych, aby na całym świecie lepiej włączyć recykling tworzyw sztucznych do gospodarki, a tym samym stworzyć międzynarodowy łańcuch wartości o obiegu zamkniętym. Komisja będzie np. wspierać rozwój międzynarodowych norm, aby zwiększyć zaufanie przemysłu do jakości nadających się do recyklingu lub pochodzących z recyklingu tworzyw sztucznych. Ważne będzie również dopilnowanie, by przemieszczanie i przetwarzanie wszelkich tworzyw sztucznych wysyłanych za granicę w celu recyklingu odbywało się w warunkach zbliżonych do tych obowiązujących w UE zgodnie z przepisami dotyczącymi przemieszczania odpadów<sup>67</sup>, wspierając działania w zakresie gospodarowania odpadami zgodnie z konwencją bazylejską i opracowanie unijnego systemu certyfikacji dla zakładów recyklingu. Potrzebne jest także podjęcie przez sektor globalnych działań, aby promować powszechne stosowanie nadających się do recyklingu i pochodzących z recyklingu tworzyw sztucznych.

## 5. Podsumowanie

Wyzwania związane z produkcją i konsumpcją tworzyw sztucznych oraz zużytymi tworzywami sztucznymi mogą stać się szansą dla UE i konkurencyjności europejskiego przemysłu. Opracowanie – w odpowiedzi na te wyzwania – ambitnej wizji strategicznej, obejmującej cały łańcuch wartości, może przyczynić się do zwiększenia wzrostu gospodarczego, zatrudnienia i innowacyjności. Wizja taka może także potwierdzić rolę Europy jako lidera globalnych rozwiązań i pomóc nam w przejściu na niskoemisyjną gospodarkę o obiegu zamkniętym, zapewniając obywatelom czystsze i bezpieczniejsze środowisko.

<sup>64</sup> UE jest członkiem konwencji OSPAR (Północno-Wschodni Atlantyk), HELCOM (Morze Bałtyckie) i konwencji barcelońskiej (Morze Śródziemne) oraz wspiera konwencję bukareszteńską (Morze Czarne).

<sup>65</sup> W ramach Instrumentu Partnerstwa.

<sup>66</sup> Dziewięć regionów najbardziej oddalonych Unii Europejskiej obejmuje sześć francuskich terytoriów zamorskich (Gujana Francuska, Gwadelupa, Martynika, Majotta, Reunion i Saint Martin), dwa autonomiczne regiony Portugalii (Azory i Madera) i jedną wspólnotę autonomiczną Hiszpanii (Wyspy Kanaryjskie).

<sup>67</sup> Rozporządzenie (WE) nr 1013/2006 w sprawie przemieszczania odpadów.

W niniejszej strategii proponuje się konkretne działania, których celem jest zrealizowanie wizji gospodarki o bardziej zamkniętym obiegu tworzyw sztucznych. W trakcie obecnej kadencji Komisja skoncentruje się na osiągnięciu zdecydowanego postępu i przygotowaniu podstawy dla działań długoterminowych. Istotne będzie również włączenie się w działania pozostałych zainteresowanych stron. W związku z tym Komisja zwraca się do Parlamentu Europejskiego i Rady o zatwierdzenie niniejszej strategii i jej celów, i wzywa organy krajowe i władze regionalne, miasta, cały łańcuch wartości tworzyw sztucznych oraz wszystkie zainteresowane strony do zobowiązania się do podjęcia zdecydowanych i konkretnych działań.