

# 11

## MODEL ZARZĄDZANIA ODPADAMI W PRZEDSIĘBIORSTWACH E-COMMERCE, NA PRZYKŁADZIE BRANŻY ROLNO-SPOŻYWCZEJ

### 11.1 WSTĘP

Wszyscy ludzie na świecie w mniejszym lub większym stopniu korzystają ze środowiska naturalnego użytkując jego zasoby naturalne, jednak nie zawsze gospodarka środowiskiem naturalnym uwzględnia uniwersalne wartości, w tym odpowiedzialność za stan środowiska przyszłych pokoleń. Nadmierna eksploatacja zasobów naturalnych ziemi doprowadzić może do wyczerpania tych zasobów kosztem środowiska naturalnego stając się jednocześnie poważną barierą dla wzrostu gospodarczego. Dlatego regulacje prawne w tym zakresie uwzględniają kwestie społeczne, gospodarcze oraz środowiskowe i odnoszą się w równym stopniu do wszystkich obszarów życia i działalności gospodarczej człowieka. Jednym z przykładów takiego obszaru jest gospodarka odpadami.

### 11.2 PRZEGLĄD AKTUALNIE OBOWIĄZUJĄCEGO PRAWA W ZAKRESIE POLITYKI ZARZĄDZANIA ODPADAMI W PRZEDSIĘBIORSTWACH

Stworzenie w Polsce nowoczesnego systemu gospodarowania odpadami wynika bezpośrednio z przepisów prawnych Unii Europejskiej. Przepisy unijne regulują obszar gospodarowania odpadami w sposób szczegółowy, a ich celem jest dążenie do rozwoju gospodarczego, który ogranicza negatywny wpływ na środowisko. Zadaniem państw członkowskich jest przyjęcie ustaw i wprowadzenie aktów wykonawczych, które będą spójne w zakresie polityki środowiskowej UE – w tym wypadku w zakresie gospodarowania odpadami.

Aktem prawnym, które reguluje gospodarkę odpadami oraz w ogóle definiuje pojęcie odpadu, jest ustawa o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 roku [7]. Ilekroć w ustawie mowa jest o gospodarce odpadami – „rozumie się przez to wytwarzanie odpadów i gospodarowanie odpadami” [10, Art. 3 pkt. 3]. Ilekroć w ustawie wspomina o odpadach – „rozumie się przez to każdą substancję lub przedmiot, których posiadacz pozbywa się, zamierza się pozbyć lub do których pozbycia się jest obowiązany” [10, Art. 3 pkt. 6]. Poprzez odpady komunalne „rozumie się przez to odpady powstające w gospodarstwach domowych, z wyłączeniem pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych; zmieszane odpady

komunalne pozostają zmieszanyimi odpadami komunalnymi, nawet jeżeli zostały poddane czynności przetwarzania odpadów, która nie zmieniła w sposób znaczący ich właściwości” [10, Art. 3 pkt. 7]. Ilekroć w ustawie mowa jest o posiadaczu odpadów – „rozumie się przez to wytwórcę odpadów lub osobę fizyczną, osobę prawną oraz jednostkę organizacyjną nieposiadającą osobowości prawnej będące w posiadaniu odpadów; domniemywa się, że władający powierzchnią ziemi jest posiadaczem odpadów znajdujących się na nieruchomości” [10, Art. 3 pkt. 19].

Zakres przedmiotowy ustawy o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. można pogrupować w sposób następujący:

- gospodarki odpadami,
- planowania gospodarki odpadami,
- uprawnień wymaganych do gospodarowania odpadami,
- zasad prowadzenia rejestrów podmiotów wprowadzających produkty,
- podmiotów wprowadzających produkty w opakowaniach i gospodarujących odpadami
- zasady prowadzenia ewidencji odpadów.

Ponieważ obecnie podczas cykli produkcyjnych oraz sprzedażowych większość materiałów użytych do przeprowadzenia poszczególnych procesów jest tracona w łańcuchu dostaw, fundamentalne staje się wyznaczenie racjonalnego kierunku ograniczenia „produkcji odpadów”, a z drugiej strony skutecznego przetwarzania i wprowadzenia do ponownego wykorzystania. Nie wszystkie odpady da się ponownie zagospodarować, dlatego wprowadzono zaprezentowaną hierarchię sposobów postępowania (rys. 11.1), która porządkuje czynności związane z zarządzaniem odpadami od najbardziej pożądaných (zapobieganie) do najmniej (składowanie) [2].



Rys. 11.1 Hierarchia sposobów postępowania z odpadami

Źródło: [2]

### 11.3 MODEL EWIDENCJI ODPADÓW NA PRZYKŁADZIE PRZEDSIĘBIORSTW E-COMMERCE PRODUKCJI I SPRZEDAŻY ŻYWNOŚCI I PRODUKTÓW ROLNYCH.

Dziś trudno wskazać taki rodzaj działalności, który nie wiąże się z wytwarzaniem odpadów. W celu uporządkowania kwestii odpowiedzialności za powstawanie odpadów wprowadzono obowiązek właściwego ich gospodarowania i ewidencjonowania. Dlatego też uregulowanie gospodarki odpadami w przedsiębiorstwie powinno być jednym z priorytetów jego funkcjonowania, a procesy gospodarki odpadami powinny obejmować przede wszystkim zapobieganie powstawaniu odpadów, a następnie selektywną zbiórkę i podział na poszczególne frakcje oraz nieszkodliwe dla środowiska składowanie. Dotyczy to

również gospodarki opakowaniami i usprawnieniu procesów w całym cyklu życia produktu, aby minimalizować ilość opakowań, których nie da się ponownie wykorzystać.

Podstawowe zasady gospodarowania odpadami:

- zapobieganie powstawaniu odpadów oraz ograniczanie ich ilości i ich negatywnego oddziaływania na środowisko przy wytwarzaniu i użytkowaniu produktów i po zakończeniu ich użytkowania;
- opracowanie i wdrożenie procedur odzysku zgodnego z normami i przepisami w zakresie ochrony środowiska
- opracowanie i wdrożenie procedur unieszkodliwiania odpadów

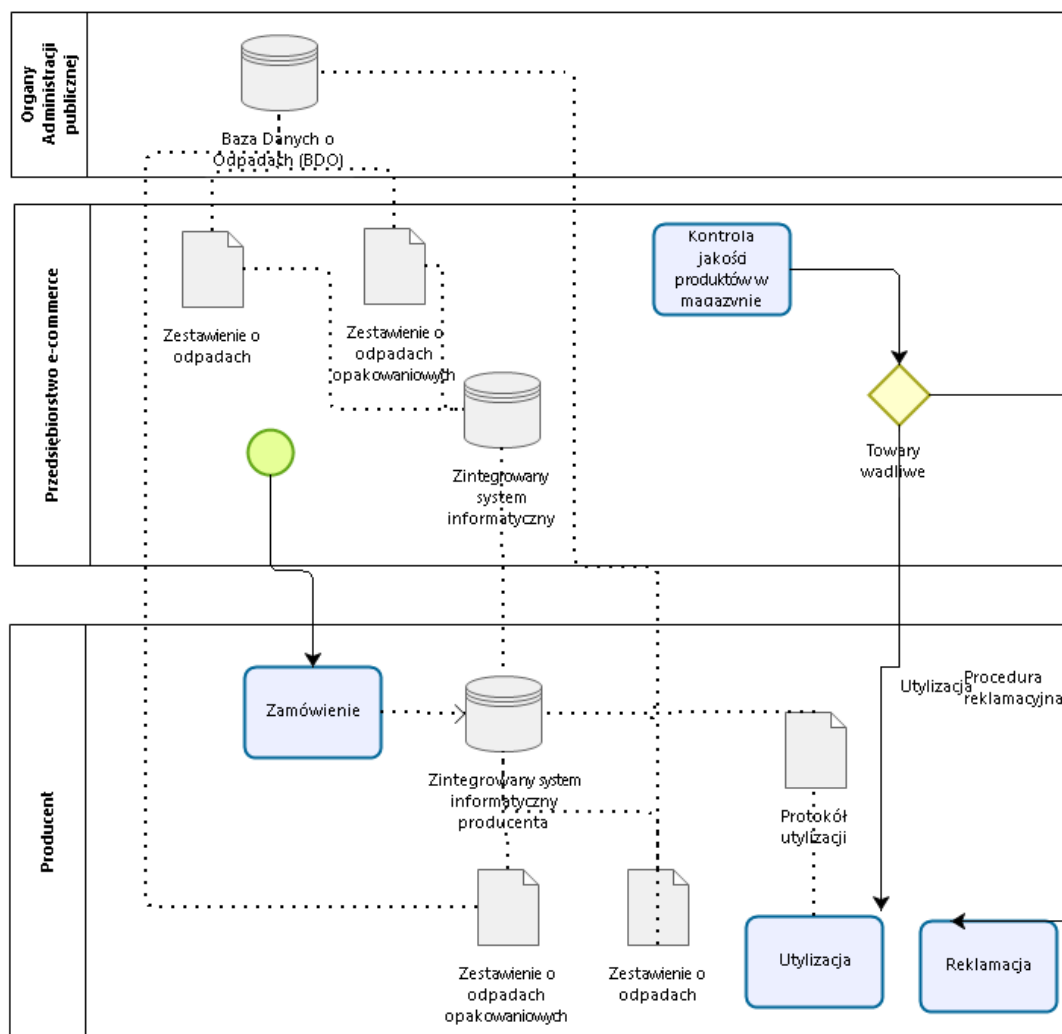
Zgodnie z art. 234 ust. 1 Ustawy o odpadach [7] utworzenie Rejestru podmiotów wprowadzających produkty, produkty w opakowaniach i gospodarujących odpadami, nastąpiło łącznie z uruchomieniem Bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (Baza Danych o Odpadach – BDO). Ostatecznym, ustawowym terminem wprowadzenia nowych systemów teleinformatycznych był dzień 24 stycznia 2018 roku.

Z punktu widzenia ewidencji odpadów oraz sprawozdawczości do obowiązków przedsiębiorcy, należy sporządzenie:

- sprawozdania o produktach opakowaniach i o gospodarowaniu odpadami z nich powstającymi oraz roczne sprawozdania o wytwarzanych odpadach i o gospodarowaniu odpadami;
- stosownych dokumentów na potrzeby ewidencji odpadów;
- katalogu odpadów.

Te same reguły dotyczą przedsiębiorstw e-commerce, w tym w szczególności sklepów internetowych, ponieważ dla tych przedsiębiorstw wszystkie czynności związane z zarządzaniem odpadami są co do zasady takie same, jak w przypadku handlu tradycyjnego. Różnica polega na tym, że praktycznie każde zamówienie w handlu elektronicznym wiąże się z koniecznością zapakowania produktu, dlatego gospodarka odpadami i w szczególności opakowaniami ma w tej formie działalności szczególne znaczenie. Każdy etap logistyki produktu, od producenta, poprzez sklep internetowy aż do ostatecznego nabywcy, wiąże się z wykorzystaniem opakowań. Niektóre opakowania ze względu na swoją specyfikę, mogą być wykorzystane tylko raz, stając się następnie odpadami. Przykładem może być folia stretch. Dlatego ze względu na to, że odpady mogą pojawić się na każdym etapie działalności, należy wprowadzić system ich ewidencji. W przedsiębiorstwach opartych na IT na ogół istnieje infrastruktura, w oparciu o którą istnieje możliwość budowania elektronicznego przepływu informacji tak, aby w pełni kontrolować gospodarkę odpadami i spełniać ustawowe wymogi związane ze sprawozdawczością. Model takiego obiegu informacji przedstawia schemat (rys. 11.2), w oparciu o relacje sklepu internetowego branży rolno-spożywczej z kontrahentami – dostawcami i klientami.

Posiadacz odpadów jest zobowiązany do prowadzenia uproszczonej lub pełnej ilościowej i jakościowej ewidencji odpadów zgodnie z przyjętym katalogiem odpadów i listą odpadów niebezpiecznych [10, art. 66]. Niezależnie od terminu wprowadzenia BDO (*Baza Danych o Odpadach*), by móc złożyć prawidłowe nowe roczne sprawozdanie o wytwarzanych odpadach i o gospodarowaniu odpadami, należy od początku roku poprzedzającego wprowadzenie nowych sprawozdań, gromadzić niezbędne informacje i przekazać je stosownym instytucjom.



Rys. 11.2 Model ewidencji odpadów w przedsiębiorstwach e-commerce

Źródło: opracowanie własne

Ustawa wprowadzona w życie 24 stycznia 2018 roku przewiduje zgodnie z art. 194 ustawy, administracyjną karę pieniężną od 1000 zł do 1000000 zł wymierza się między innymi za:

- prowadzenie działalności w zakresie, o którym mowa w art. 50 ust. 1, bez wymaganego wpisu do rejestru;
- nie umieszczenie numeru rejestrowego na dokumentach sporządzanych w związku z prowadzoną działalnością, wbrew obowiązkowi, o którym mowa w art. 63;
- dokonanie zrzutu olejów odpadowych do wód, gleby lub ziemi, wbrew zakazowi, o którym mowa w art. 93 [1].

Ustawa wprowadza zmiany dotyczące sankcji na naruszenie obowiązków związanych z ochroną środowiska. Chodzi o prowadzenie ewidencji odpadów oraz przygotowywanie zbiorczych zestawień danych o rodzajach i ilości odpadów. Nowela przewiduje, że do orzekania w tego typu sprawach zastosowanie będzie miał kodeks postępowania w sprawach o wykroczenia. Zobowiązuje ona przedsiębiorcę do prowadzenia ewidencji odpadów oraz przekazywania zbiorczego zestawienia danych marszałkowi województwa. Podmioty obowiązane do sporządzania sprawozdań, składają je w terminie do 15 marca za poprzedni rok kalendarzowy marszałkowi województwa właściwemu ze względu na

miejsce wytwarzania, zbierania lub przetwarzania odpadów (art. 76 ust. 1 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach) [7]. Dlatego też każde przedsiębiorstwo e-commerce powinno więc posiadać swoją politykę gospodarowania odpadami zgodną z obowiązującymi przepisami. Sprawozdania takie dotyczą zabezpieczanie podczas transportu oraz pakowania produktów dostarczanych do klienta. Warto dodać, iż w sytuacji importu towarów na przedsiębiorstwie e-commerce ciążą te same obowiązki pod względem sprawozdawczości, co na producencie (art. 8 ust 24 ustawy z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi) [8].

Pojazdy przeznaczone do przewożenia odpadów powinny być oznakowane zgodnie ze wzorem zawartym w rozporządzeniu w sprawie szczegółowych wymagań dla transportu odpadów na podstawie prawnej „rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 7 października 2016 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla transportu odpadów (Dz. U. poz. 1742)„ Ponadto ubiega się o posiadanie wymaganych dokumentów w przypadku wykonującego usługę transportową bądź odbierającego odpady komunalne na podstawie art. §8.1 „Odpady transportuje się wraz z dokumentem potwierdzającym rodzaj transportowanych odpadów oraz dane zlecającego transport odpadów, a w przypadku odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości – wraz z dokumentem potwierdzającym rodzaj transportowanych odpadów oraz nazwę gminy, z terenu której są odbierane odpady” [9].

W ostatnich latach zmiany w prawie europejskim i krajowym dążyły w coraz większym stopniu do zaostrzenia wymogów w zakresie szeroko pojętej ochrony środowiska. Ostatnie zmiany wymuszają wręcz na przedsiębiorcach prowadzenie właściwej gospodarki zarządzania odpadami. Dlatego też kwestie środowiskowe powoli przestają tworzyć wyłącznie korzyści wizerunkowe. Takie zarządzanie wymaga skoordynowanej polityki wewnętrznej firmy na każdym poziomie. Odpowiednia analiza i sprecyzowanie źródeł powstawania odpadów oraz prawidłowy podział na frakcje jest warunkiem koniecznym, by móc w przyszłości umożliwić odzyskanie surowców wtórnych i ich sprzedaż. Prowadzenie centralnej elektronicznej ewidencji w przedsiębiorstwach e-commerce pozwala nie tylko na spełnienie wymogów ustawowych, ale przede wszystkim umożliwia o wiele szerszą kontrolę i zarządzanie odpadami w organizacji, a także na powtórne ich wykorzystanie, zwłaszcza opakowań, co minimalizuje koszty w dwójnasób. Z jednej strony mniej odpadów, to mniejsze koszty ich wywozu, z drugiej strony – mniejsze koszty zakupu nowych opakowań.

#### **11.4 POLITYKA ZARZĄDZANIA ODPADAMI JAKO ELEMENT ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU**

Pojęcie „zrównoważony rozwój” (ang. sustainable development) zostało po raz pierwszy zdefiniowane w raporcie „Nasza wspólna przyszłość” (1987r.) opracowanym przez Światową Komisję Środowiska i Rozwoju ONZ. Zrównoważony rozwój został określony przez UNESCO jako proces mający na celu zaspokojenie aspiracji rozwojowych obecnego pokolenia w sposób umożliwiający realizację tych samych dążeń następnym pokoleniom [6].

Punktem wyjścia dyskusji o zrównoważonym rozwoju było spostrzeżenie w latach siedemdziesiątych i osiemdziesiątych, że ludzkość stwarza zagrożenie dla podstaw własnego życia przez nadmierną eksploatację zasobów naturalnych [5].

Zrównoważony rozwój jest więc koncepcją, która ma na celu taki rozwój i takie gospodarowanie, które pozwoli na rozwój wszystkich społeczeństw przy jednoczesnym zachowaniu równowagi pomiędzy tym rozwojem, a środowiskiem i jego ochroną,

zachowując wysokie standardy ekologiczne i ekonomiczne dla przyszłych pokoleń. Zgodnie z Art. 5 Konstytucji RP z dnia 2 kwietnia 1997 roku Polska zapewnia ochronę środowiska kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju. Dokonana w tym zakresie przez przepisy unijne ingerencja legislacyjna przyniosła uchwalenie przez Sejm RP w dniu 14 grudnia 2012 roku ustawy o odpadach, porządkującej rynkową problematykę związaną z wytwarzaniem, zbieraniem, transportem, przetworzeniem, odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów. Zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju gospodarka odpadami powinna zmierzać do tego, aby wytwarzane odpady w jak najmniejszym stopniu wpływały na środowisko. Trudno w tym kontekście nie uwzględnić działalności sektora komunalnego i usług, które są dopasowywane do zmieniających się potrzeb społecznych. Znaczenie tego sektora wynika również z funkcji, jaką pełni on w procesie tworzenia tzw. potencjału infrastrukturalnego [3]. Sektor ten odgrywa bardzo ważną rolę w łańcuchu gospodarki odpadami i jego rozwój stanowi o kształtowaniu ładu środowiskowego dla lokalnych społeczności.

Kluczową rolę w polityce zarządzania odpadami odgrywa model selektywnego zbierania odpadów, gdzie przedsiębiorcy – przedsiębiorstwa, będzie w stanie w sposób właściwy dokonać podziału, czyli selekcji odpadów na wymagane frakcje i ulokuje je we właściwym miejscu i we właściwych pojemnikach lub kontenerach. Badania wskazują, że warunkiem efektywnego odzysku lub recyklingu odpadów jest większy udział selektywnej zbiórki u źródła [4]. Stabilny model selekcji odpadów może przynieść w tym obszarze niewymierne efekty w postaci ekonomicznej oraz wizerunkowej dla przedsiębiorstwa.

Jednak podstawowym priorytetem zarządzania odpadami jako element zrównoważonego rozwoju jest zapobieganie powstawaniu odpadów. Jest wynikiem wielu składowych działań rozpoczynając od edukacji środowiskowej, poprzez tworzenie specjalnych programów zapobiegania powstawaniu odpadów po odpowiednią politykę polegającą na zachęceniu ekonomicznej dla przedsiębiorców, którzy wdrażają politykę recyklingu tworząc nowe miejsca pracy związane z ograniczeniem ilości wytwarzanych odpadów i mających wpływ na ochronę środowiska. Bardzo ważnym elementem jest tutaj także modelowanie systemu gospodarowania odpadami w oparciu o kryteria ilościowe, techniczne, ekonomiczne i ekologiczne. Dłuższy cykl życia produktów oraz przygotowanie lub przekształcenie produktów do ponownego użycia jest także jednym z elementów odpowiedzialnej gospodarki odpadami. Swoistą klamrą zapinającą całość jest dążenie do zwiększenia świadomości ekologicznej społeczeństwa, popularyzacji wśród dzieci i młodzieży proekologicznych postaw, selektywnej zbiórki odpadów oraz promowaniu idei zrównoważonego rozwoju w gospodarce odpadami wśród przedsiębiorców.

Aby móc realizować idee zrównoważonego rozwoju w zarządzaniu odpadami, należy dążyć do przetworzenia jak największej ich ilości i wprowadzenia ponownie na rynek. Korzyść dla środowiska w tej sytuacji jest oczywista, bo racjonalna gospodarka odpadami nie powinna naruszać równowagi ekosystemów. Dewiza: „nie ma odpadów, są surowce”, powinna być standardem społecznej odpowiedzialności za środowisko naturalne.

### 11.5 PODSUMOWANIE

Branża e-commerce podlega takim samym zasadą ewidencjonowania odpadów i odpadów opakowaniowych co handel stacjonarny. Sprzedaż wysyłkowa wiąże się z wprowadzaniem do obrotu znacznej ilości opakowań transportowych. Sklepy internetowe powinny korzystać ze zintegrowanych systemów informatycznych. Powiązanie bazy danych sprzedawanych towarów z automatycznym generowaniem informacji na temat

wprowadzanych odpadów opakowaniowych pozwoli na prowadzenia rzetelnej i zgodnej ze stanem rzeczywistym ewidencji odpadów opakowaniowych, nawet przy dużej skali sprzedaży i rozproszonym kliencie docelowym. Taki system pozwoli realizować założenia zrównoważonego rozwoju, ułatwiając przedsiębiorcom spełnianie założeń formalno-prawnych Ustawy o odpadach.

#### LITERATURA

1. BDO – kolejny obowiązek, koszty i kary do 1000000 zł [Dostęp online] <https://polskiautohandel.pl/bdo-kolejny-obowiazek-koszty-i-kary-do-1-000-000-zl/>
2. *Co jeszcze można zrobić ze śmieci – oddać odpady* [Dostęp online]: <http://odpadyblog.pl/co-jeszcze-mozna-zrobic-ze-smieci-oddamodpady/> [dostęp: 15.02.2018]
3. Grzymała, Z., *Restrukturyzacja sektora komunalnego w Polsce*, Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej, Warszawa 2010
4. Jąderko K, Białecka B, 2013, *Wybrane problemy budowy systemu gospodarki odpadami komunalnymi w świetle nowych przepisów*, Systemy Wspomagania w Inżynierii Produkcji, Środowisko i Bezpieczeństwo w Inżynierii Produkcji, Gliwice
5. Rogall, H., *Ekonomia zrównoważonego rozwoju*, Wydawnictwo Zys i S-ka, Poznań 2010.
6. *UNESCO a Dekada Edukacji dla Zrównoważonego Rozwoju* [Dostęp online]: <http://www.unesco.pl/edukacja/dekada-edukacji-nt-zrownowazonego-rozwoju/unesco-a-zrownowazony-rozwoj/> [dostęp: 15.02.2018]
7. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 o odpadach, (Dz.u. z 2013r. poz. 21 z póź. zm.)
8. Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi, (Dz.U.2013 poz. 888 z póź. zm.)
9. Ustawa z dnia 7 października 2016 w sprawie szczegółowych wymagań dla transportu odpadów (Dz. u. z 2016r. Poz. 1742)

Data przesłania artykułu do Redakcji: 05.2018

Data akceptacji artykułu przez Redakcję: 07.2018

**MODEL ZARZĄDZANIA ODPADAMI W PRZEDSIĘBIORSTWACH E-COMMERCE  
NA PRZYKŁADZIE BRANŻY ROLNO-SPOŻYWCZEJ**

**Streszczenie:** Gospodarka odpadami i opakowaniami to obszar, który musi być uwzględniony w procesie zarządzania każdym przedsiębiorstwem. Regulacje, które weszły w życie w 24 stycznia 2018 roku wymuszają na przedsiębiorstwach oprócz opracowania i wdrożenia procedur unieszkodliwiania odpadów, także konieczność prowadzenia pełnej ewidencji odpadów i opakowań w systemie teleinformatycznym oraz opracowania i wdrożenia systemu sprawozdawczości w tym obszarze, ponadto ustawa określa szczegółowe wymagania co do transportu odpadów. Niniejsze opracowanie ma na celu uporządkowanie dostępnej na ten temat wiedzy prawnej oraz zaprezentowanie autorskiego modelu, który może służyć za wzorzec systemu obiegu informacji o odpadach i opakowaniach, spełniającego wymagania nowej ustawy na przykładzie przedsiębiorstw e-commerce.

**Słowa kluczowe:** gospodarka odpadami, opakowania, e-commerce, produkcja rolno-spożywcza

**WASTE MANAGEMENT MODEL IN E-COMMERCE ENTERPRISES ON THE EXAMPLE  
OF THE AGRICULTURAL AND FOOD PRODUCTION INDUSTRY**

**Abstract:** Waste and packaging management is an area that must be taken into account in the management of each company. Legal regulations force companies to develop and implement waste disposal procedures and the need to keep records of waste and packaging. This article aims to organize the knowledge available on this subject and present the original model of the information flow system on waste and packaging.

**Key words:** waste management, package, e-commerce, agricultural and food production industry

**mgr inż. Tomasz Łagutko**

Uniwersytet Zielonogórski  
Wydział Ekonomii i Zarządzania  
ul. Licealna 9, 65-417 Zielona Góra, Polska  
e-mail: t.lagutko@wez.uz.zgora.pl

**Bartosz Sierżęga**

Uniwersytet Zielonogórski  
Wydział Ekonomii i Zarządzania  
ul. Licealna 9, 65-417 Zielona Góra, Polska

**Dorian Romanowicz**

Uniwersytet Zielonogórski  
Wydział Ekonomii i Zarządzania  
ul. Licealna 9, 65-417 Zielona Góra, Polska

**Jacek Adamczak**

Szkoła Główna Handlowa w Warszawie  
Kolegium Zarządzania i Finansów  
e-mail: jacek.adamczak@doktorant.sgh.waw.pl