

MVŠO

MORAVSKÁ VYSOKÁ ŠKOLA OLMOUC



Logistický management

VII. přednáška

Odpadové hospodářství (2/2)

Odpady jako složka životního prostředí

- Zákonná úprava nutí výrobce k omezování vzniku odpadů, vzniklé odpady ekonomicky využívat a pouze ty, které nelze využít vhodným způsobem, ekologicky nezávadným způsobem likvidovat.

Likvidace odpadů

S veškerými odpady se musí nakládat podle zákonných úprav. Odpady lze využívat:

- materiálově (druhotné suroviny),
- energeticky (výroba tepla).

Způsoby nakládání s odpady:

- omezování vzniku (minimalizace) odpadů,
- třídění a recyklace odpadů,
- odstraňování odpadů. Ty, které nelze využít, se zneškodňují skládkováním.

Zvýšenou pozornost je nutno věnovat odpadům, které ohrožují zdraví lidí a životní podmínky (nebezpečné odpady).

- Z hlediska ochrany životního prostředí mají odpady minusovou cenu, kterou určuje výše nákladů na jejich likvidaci. V propočtech podnikové efektivnosti se k této minusové ceně nepřihlíží, a proto chybí žádoucí tlak na využívání odpadů jako suroviny.

Odpady jako složka životního prostředí

- *Ekologie*

V současné době se výrobky označují symbolem trojúhelníku vytvořeného ze šipek a popisu.

Na výrobku jsou vytištěny znaky materiálů použitých na výrobu componentů, příslušenství a balení, jakož i jejich recyklace.

Po ukončení životnosti výrobku je nutno tyto komponenty zlikvidovat prostřednictvím k tomu určených sběrných sítí.

Odpady jako zdroj druhotných surovin

V moderním surovinovém hospodářství jsou odpady a vedlejší produkty součástí surovinové základny.

Tyto druhotné zdroje surovin jsou zdroje **dynamické**, jsou v neustálém pohybu v reprodukčních procesech výroby, užívání, vyřazování s následným sběrem a návaznou recyklací či alternativní likvidací odpadů.

Recycling (recyklace) je mezinárodně užívaný termín pro proces využívání odpadů jako suroviny zpětným zhodnocovacím oběhem.

Recyklace

- proces nakládání s odpadem, který vede k jeho dalšímu materiálovému využití.
- opětovné cyklické využití odpadů a jejich vlastností jako druhotné suroviny ve výrobním procesu

Důvodem recyklace je:

- růst průmyslové výroby,
- zvýšená spotřeba surovin,
- ochrana životního prostředí.

Druhotná surovina

- je na rozdíl od běžných přírodních surovin vždy produkt nějaké lidské činnosti.
- Materiál, který lze opětovně použít do výroby a jeho použitím dojde k náhradě primárních surovin.
- Vznikají jako vedlejší produkt výroby, anebo přímo jako materiál (např. železné a neželezné kovy, sklo, papír, plasty- po úpravě se mohou použít jako materiál na další výrobu (např. při výrobě železa v hutním průmyslu, výroba obalů z recyklovaných plastů aj.)).

Odpady jako zdroj druhotných surovin

Podle charakteru vzniku se druhotné zdroje surovin člení na:

- staré nebo sběrné suroviny
- průmyslové odpady
- vedlejší produkty z výroby nebo úpravy surovin

- staré nebo sběrné suroviny jako materiálové podstaty vyřazených výrobků, u kterých po ztrátě funkční způsobilosti zůstává užitná hodnota jejich surovinového obsahu,

staré nebo sběrné suroviny



- průmyslové odpady jako technologicky modifikované suroviny, které v průběhu výrobního procesu odpadají, nestávají se součástí hotového výrobku,

průmyslové odpady



- vedlejší produkty z výroby nebo úpravy surovin jako souběh bezprostředně dále nepotřebných materiálů, majících ekonomicky vhodný charakter jako výrobní odpady, za něž se často označují, zpravidla jde o homogenní látky.

vedlejší produkty z výroby nebo úpravy surovin



Všechny druhotné suroviny jsou nezávislé na potřebě. Vyskytují se, ale cíleně se nevyrábějí. Pro kvalitní využití odpadů jako druhotných surovin je bezpodmínečně nutné, aby byly již při sběru tříděné a tím bylo usnadněné jejich další zpracování.

Podniková ekologie a logistika

Řada firem zavádí komplexní systémy řešení podnikové ekologie a logistiky. Týká se to jak průmyslových a zemědělských podniků tak potravinářských provozů, farmaceutických výroby jakož i facility managementu a dalších provozů.

Oborová certifikace

- V ochraně životního prostředí mohou být průmyslové výrobní podniky certifikovány podle norem řady ISO 14000 pro oblast environmentálního managementu.
- Podniky, které se zabývají výhradně odpadovým hospodářstvím, mají svá specifika. Na jedné straně jsou úzce napojeny na veřejnost a obecní rozpočty a na druhé straně musí být i spolehlivými partnery podniků. Ti všichni mají povinnost postarat se o své odpady a splnění této povinnosti průkazně doložit.

- Protože společnosti podnikající v odpadovém hospodářství a poskytující především služby je možno certifikovat podle ISO norem jen s určitými obtížemi, byly výše jmenované normy doplněny o specifickou certifikaci „**Odborný podnik pro nakládání s odpady**“, která má pro své držitele i jejich partnery oproti ISO normám mnohé výhody: jednoznačná kvalita, celostátní a mezinárodní uznání, snížení administrativy, zvýšení motivace zaměstnanců, optimalizace procesů ve firmě, účast na výběrových řízeních

CERTIFIKÁT

Osvědčení pro vyřízení certifikátu
Odborný podnik pro nakládání s odpady
dle normy EN ISO 14001:2015
na základě odborného posudku
žadatele o registraci a odborné prohlášení
příslušných orgánů

EKOSEV s.r.o.

Číslo: 25 91 58 19

pro a dodatečně rovněž pro provozní složky odpadů a čistoty
certifikát

ODBORNÝ PODNIK PRO NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

s právním účinkem této značky kvality

Průběh 8.4.2004


Petr Hájek





J. Hájek



Doprava a dopravní technologie

Doprava, přeprava- definice

- Dopravu lze chápat jako součást hospodářské infrastruktury s tím, že jejím produktem je **nehmotný užitečný efekt – přemístění, přeprava.**
- Doprava představuje pohyb dopravních prostředků (aktivních prvků) po dopravní cestě

Efektivnost dopravy

Produkt dopravy (přeprava) není skladovatelný

- *Podmínkou efektivnosti dopravy je předpoklad, že realizací přepravy bude užitečná hodnota (hmotný statek, zboží) spotřebována.*
- V opačném případě vznikají ztráty:
 - ztráty, které se rovnají nákladům nespotřebovaných užitných hodnot,
 - ztráty, které se rovnají nákladům na přemístění těchto užitečných hodnot.

Efektivnost dopravy

- Zboží se přepravuje z místa, kde je ho dostatek a má malý užitek, do místa, kde je ho nedostatek a má velký užitek.
- ***Produkt přepravy lze měřit, jednotkou přemístění je jeden tunový kilometr (tkm).***
- Do výpočtu je nutno zahrnout hmotnost zboží, hmotnost vozidla a vytížení vozidla s ohledem na vzdálenost přepravy.

Logistický podnik

- Specializované logistické služby.
- Optimalizace logistických procesů, snižování logistických nákladů.
- Zaměření na svoji specializaci
- partnerské vztahy, vzájemná informovanost a sladěné činnosti
- ***Outsourcing logistických činností***



1PL (first – part logistics)

- logistické služby zabezpečuje sám výrobce
- základ pro další stupně vývoje outsourcing

2PL (Second Party Logistics)

- ***poskytovatel služeb, který vykonává určité služby*** (přeprava, překládka nebo skladování) pro své zákazníky
- ***nejméně propojený*** a nejčastěji využívaný systém v ČR.
- Firma objednává ***logistické služby přímo u jednotlivých poskytovatelů***. 2PL služby zajišťují ***klasičtí poskytovatelé zasílatelských, dopravních a skladovacích služeb***
- *Příklad: Česká pošta, FEDex, PPL, Autoexpres s.r.o., ČSAD, OL Trans CZ*

3PL (Third Party Logistics)

- **poskytovatelé** logistických služeb, kteří pro svoje zákazníky **organizují tok informací a zboží, přebírají celou jejich logistiku** (+zpracování objednávek a péče o zákazníka, implementace a provoz informačního systému a systému komunikace, nebo podpora při plánování logistiky)
- 3PL **disponují vlastními prostředky** a majetkem pro potřeby přepravy, překládky a skladování.

Příklad: Exel plc , Kuehne & Nagel International, Schenker Assen, DHL Danzas Air & Ocean Basel

4PL (Fourth Party Logistics)

- logistické společnosti, které **koordinují logistické procesy určitého podniku (většinou) bez použití vlastních prostředků**.
- strategické seskupení vedené integrátorem, jehož dominantní orientací je řízení vztahů, v nichž propojuje zdroje, kapacity a technologie vlastní se zdroji, kapacitami a technologiemi zapojených specialistů.
- Zapojením zdrojů, technologií a know-how ostatních doplňkových poskytovatelů, jako je 3PL nebo poskytovatelé IT řešení, **vytvoří procesní řízení**.
- **orientace na tvorbu hodnot** pro klienta, a to v každém článku dodavatelského řetězce

Poskytovatelé: Accenture, Kuehne & Nagel, DHL Supply Chain, Wincanton Logistics, Power Group, CS Cargo

Uživatelé: Benteler, Matador, Continental Teves, Siemens

5PL (Fifth Party Logistics)

- Poskytovatelé 5PL služeb jsou ti kteří *plánují, organizují a realizují řešení logistiky jménem jiných stran.*
- Poskytovatel 5PL služeb převezme požadavky poskytovatelů 3PL a ostatních, které se spojí v jeden požadavek, který poskytovateli 5PL umožní poptávku po lepší ceně u jednotlivých dopravců.

LLP- Lead Logistics Provider

- „Vedoucí poskytovatel logistických služeb“
- *outsourcuje a sám přebírá analyzování, projektové řízení, realizaci a řízení logistických řetězců klienta*
- *sladuje řetězce, ale má vlastní logistickou síť.*
- **Přínosy:** optimální průběh procesů a snížení logistických nákladů, zkrácení dodacích lhůt, snížení škod atd.

Druhy dopravy

- Silniční doprava
- Železniční doprava
- Letecká doprava
- Lodní
- Potrubní doprava
- Intermodální (kombinovaná) doprava

Silniční doprava

- Profesionální přepravu zboží po silnicích provádějí firmy, které vlastní a provozují k tomu různé typy silničních vozidel, tzv. kamionů.
- Jsou to nákladní auta s různým typem korby (otevřené, skříňové), se sedadlovými návěsy, samostatnými přívěsy, chladícími vozy, cisternami.

Silniční doprava

- Speciální firmy přepravují průmyslové zboží s nadměrnými rozměry. Jsou vybaveny speciálními nízkopodlažními návěsy, přepravu provádějí po vytypovaných trasách.
- Tyto přepravy provází hlídky k tomu určené, a to pro zvýšení bezpečnosti silničního provozu. Většina těchto přeprav se provádí v noci nebo mimo dopravní špičku. Toto se nazývá transport engineering.

Silniční doprava

- Kamiony jsou vybaveny nejrůznější komunikační technikou: palubní počítače s daty o nákladu, transportu, vykládce jsou napojeny na centrální počítač u provozovatele kamionů. Dále mobilní telefony, vysílačky, GPS.
- [Přeprava nadměrného nákladu](#)

Železniční doprava

Výhody:

- výhodnost způsobu objednání
- pravidelnost
- kvalita manipulace
- dostupnost dopravních prostředků
- vhodnost dopravního prostředku pro určitý druh zboží
- pružnost v sezónních výkyvech
- cena.

Nevýhody:

- pomalejší přeprava (zkvalitňuje se kyvadlovými vlaky)
- železniční stanice jsou terminály a pokud zákazník nemá železniční vlečku, musí být zboží do cíle dopraveno nákladními auty.

Kombinovaná (intermodální) doprava

Je to kombinace několika druhů dopravy

- je velmi častá,
- Železnice přepraví náklad na velkou vzdálenost a autodopravce zajišťuje nakládku a vykládku na trase mezi zákazníkem a železnicí.
- Kombinují se tak nízké náklady železniční dopravy s pružností a praktičností silniční dopravy.
- Výhodou je i ekologicky šetrnější způsob přepravy.

Letecká doprava

- Letištní terminály jsou vybaveny příslušnou logistickou technikou pro nakládku, překládku a vykládku (přepravníky, pojízdné vozíky, vysoko zdvižné vozíky).

Lodní doprava

- Lodní doprava se rozděluje na **říční** a **námořní**
- **říční** se provádí na člunech a plavidlech, která se plaví a kotví v říčních přístavech. Podmínkou je splavnost řek. Převazuje se zejména těžké zboží, např. sypké zboží (obilí, písek, cement), stavební materiál, ale i nafta a benzín. Říční lodě jsou určeny i pro přepravu nadměrných průmyslových výrobků do námořních přístavů. Pro překládku jsou využívány silné plovoucí jeřáby.

Lodní doprava

- **námořní přeprava** je velmi levná, ale časově zdlouhavá. Vyplatí se na velké vzdálenosti pro hromadné zboží (automobily, kontejnery, ropa, plyn).

Jsou dva druhy rejdařských firem:

- jezdí pravidelně (linková přeprava)
- přepravují na zakázku. Nemají přesné jízdní řády, ale vyplouvají, až když jsou naložené. Mají tak nižší tarify.
- Ve vnitrozemí mají svoje agenty, kteří zajišťují zboží pro přepravu. Dávají zasilatelům k dispozici kontejnery a zprostředkovávají jejich přepravu po železnici a řece.

Potrubní doprava

- Potrubní dopravou lze přepravovat pouze omezený počet produktů – zemní plyn, ropu, ropné produkty, vodu, chemikálie nebo zkapalněné produkty. Potrubní doprava je mimořádně spolehlivá s velmi nízkými provozními náklady, neovlivňují ji klimatické vlivy, není náročná na pracovní síly, tok produktů je monitorován a řízen počítači

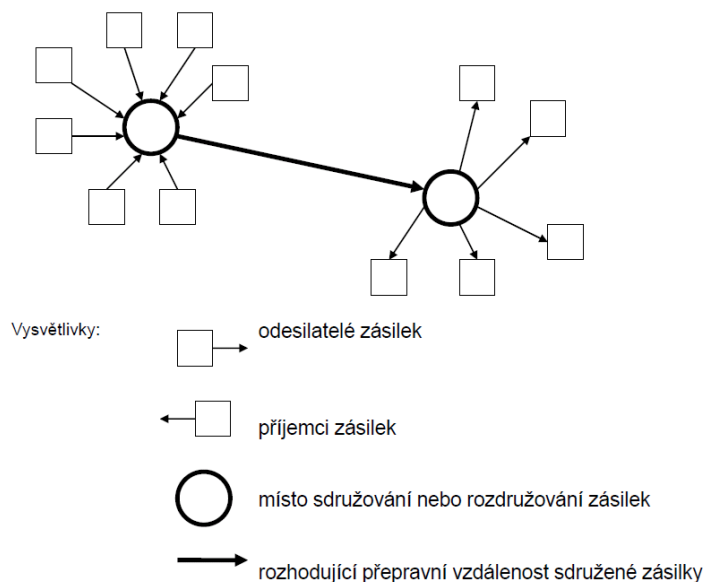
Dopravní technologie

Aktuální trendy v technologii dopravy

- GPS
- Hub and Spoke
- Track and Trace
- Cross-docking
- Z domu do domu
- Last mile delivery

Hub-and-Spoke

sdružuje – konsoliduje menší zásilky do větších celků, které jsou **po přepravě** kapacitními dopravními prostředky opět **rozděleny – dekonsolidovány**



Hub-and-Spoke

Výhody:

- nižší náklady na dopravu,
- odlehčení dopravních komunikací,
- ekologická šetrnost.

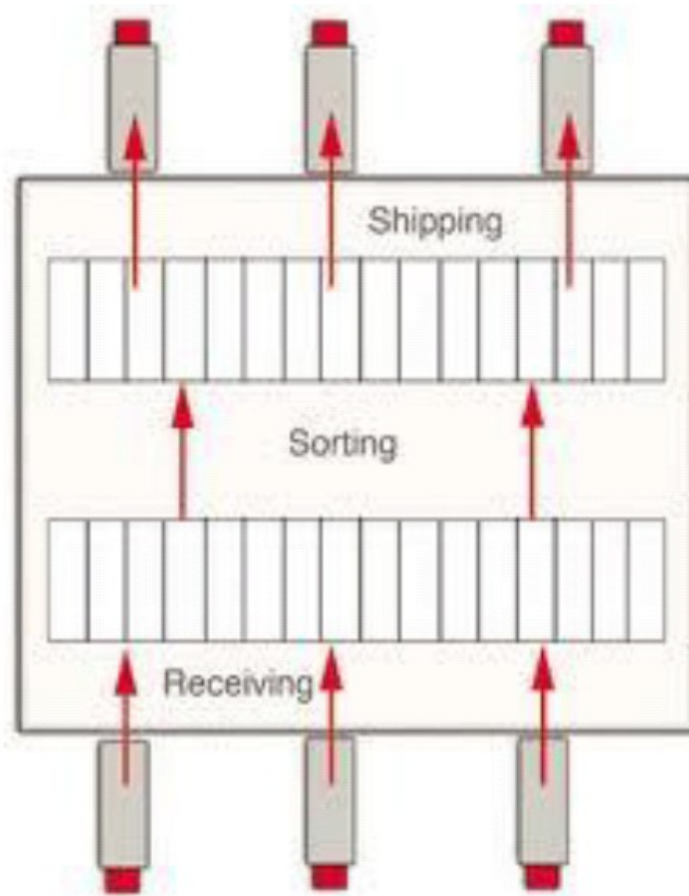
Nevýhody:

- investiční náročnost,
- použitelnost pouze na delší přepravní vzdálenosti.

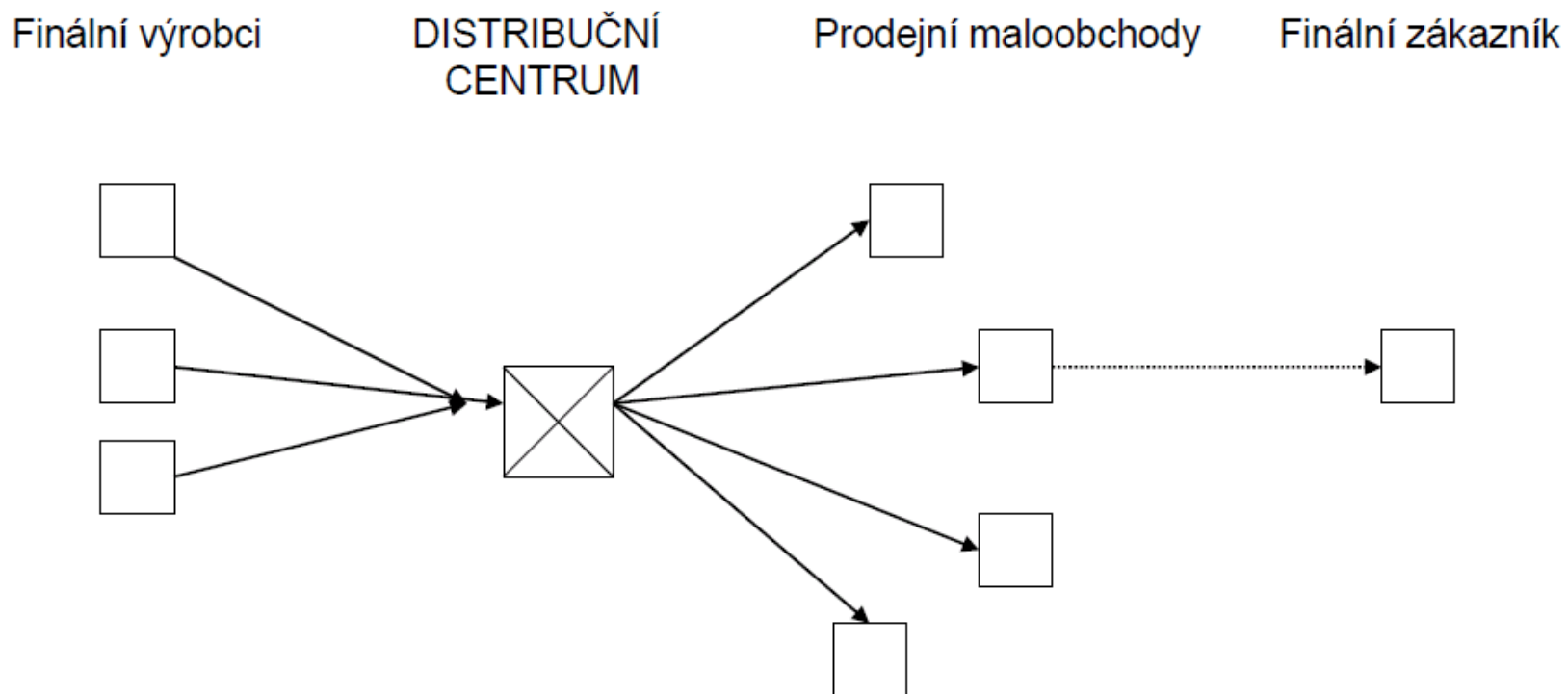
Cross-Docking

- Distribuční centrum *třídí, kompletuje a expeduje zásilky přímo do jednotlivých prodejen.*
- *Zboží se neskládá*

CROSS-DOCKING



CROSS-DOCKING



Technologie z domu do domu

- zákazníkovi jsou poskytovány *všechny služby související s přepravou zásilky od dodavatele až „ke dveřím“ zákazníka*, a to vše *na jeden přepravní doklad*

Last mile delivery

- dodání „poslední míle“, ***dodání mezi posledním uzlem (např. depo, sklad) a místem doručení.***
- Jedním z největších problémů v on-line prodeji potravin (nečekané události na cestě, rentabilita cest atd.).
- Potenciální řešení pro některé druhy zboží - ***balíkomaty.***
 - schránky, do kterých je uloženo zboží pro konkrétního zákazníka.
 - DHL (DHL Locker), Alza (Alza Box), v polské firmě InPost. Balíkomaty zkoušela i Česká pošta, podle posledních informací je ale do plného provozu nenasadí.

