

Odpady napříč historií: využití kostí zvířat v pravěku, recyklace skla ve starověku či spalování odpadu v 19. století

Praha, 27. ledna 2017

S odpady se lidé potýkali již od počátku své historie. V každém období se snažili najít způsob, jak odpady dále využít nebo je zpracovat. Zatímco v pravěku lidé využívali kosti pro stavbu příbytků nebo výrobu nástrojů, v antické Anglii poprvé recyklovali sklo. Ve středověku pak přebytek odpadků donutil města k odvozu odpadu z center, během průmyslové revoluce se zase začal odpad třídit a spalovat. Současným trendem je takzvaný upcycling, který přemění odpad v nové materiály či výrobky.

Pravěký odpad byl z přírodních materiálů, lidé zužitkovali maximum

Odpady produkovali už lidé v pravěku, většina vyprodukovaného materiálu však pocházela z přírodních látek, které se snadno rozložily i v přírodě. Díky šetrnosti se pravěkým lidem dařilo zužitkovat ze všeho maximum. Po ulovení mamuta tak kromě masa využili i kosti, kly a kůži. Materiál používali k výrobě příbytků, oblečení, šperků nebo různých pomůcek pro práci. Systematická recyklace pak byla u našich předků vyzorována archeologickými nálezy v době střední a mladší doby bronzové, přibližně před třemi tisíci lety. Organizovaným sběrem byly totiž sbírány nepotřebné a poškozené předměty z bronzu, které byly určeny k přetavení a dalšímu využití.

Nakládání s odpady řídil ve starověku důmyslný systém

S větším množstvím odpadu se lidé začali potýkat ve starověku, kdy se obyvatelstvo soustředilo do větších sídel, kde se také více hromadil odpad. Ve starém Řecku a Římě byly pro nakládání s odpady zřízeny úklidové služby, které často tvořili váleční zajatci a otroci. V té době již existovala funkční kanalizace a ve městech se čas od času prováděl generální úklid. Veškerý odpad se však vyvážel do obřích jam za města. Vznikaly tak první rozsáhlejší skládky. Vzhledem k tomu, že častým výrobním materiálem bylo v antickém Římě sklo, kterého bylo nedostatek, recyklace se v tomto období týkala zejména skleněných výrobků. To potvrzují i odborné výzkumy univerzity v Sheffieldu, podle kterých vznikaly v antické Anglii nové výrobky tavením starých střeptů.

Ve středověku se odpad hromadil, přinášel mnoho nemocí

Středověká společnost začala více kumulovat odpad. Nové materiály se nedokázaly tak rychle rozkládat a hromadily se v ulicích. Velké množství odpadků pak lákalo hmyz, ptáky nebo hlodavce, což přinášelo do měst nejrůznější nemoci včetně moru, cholery nebo lepry. V důsledku špatné hygieny pak umíralo mnoho lidí. „Lidé si v období středověku svého životního prostředí a zejména vody nijak zvlášť nevážili. Dokladem toho jsou studny zasypané odpadky, které lze najít mnoha městech, např. v Praze, Plzni nebo Mostě,“ popisuje David Vandrovec, ředitel skupiny **REMA**, která zajišťuje systém zpětného odběru a recyklace elektrospotřebičů, přenosných baterií a akumulátorů. Kromě odpadků se do životního prostředí začaly šířit také různé chemické látky, které se využívaly v nově vznikajících řemeslných dílnách např. v koželužnách. Zdraví lidí tak bylo ohroženo i nevalnou kvalitou vody obsahující nebezpečné látky. Po epidemiích moru dospělo mnoho měst k nutnosti odvážet odpad z center. Například Hamburk začal s odvozem odpadů už okolo roku 1600.

Průmyslová revoluce změnila přístup k odpadu, začal se třídit a spalovat

S průmyslovou revolucí přišla také nutnost ukládat odpad do nádob. Například v Paříži vyšlo v březnu 1884 nařízení, které určovalo, do jakých nádob mají lidé odpad vyhazovat. Současně také ukládalo povinnost třídit odpad na komunální, střepy skla, keramiky a porcelánu a zvlášť skořápky mušlí a ústřic. Pro pevné odpady se začaly tvořit skládky, pro splašky se budovala kanalizace. Kapacita skládek však nebyla nekonečná a už ke konci 19. století se začaly objevovat problémy s jejich přeplněností. Mnoho měst tak začalo zavádět spalování odpadů. Systémové spalování odpadu zavedli v Londýně již v roce 1870 a v roce 1892 v Bruselu. První spalovnu v Čechách postavili v Brně v roce 1905, v Praze potom v roce 1933.

Rady, tipy, návody

Ve 21. století dochází k materiálovému i energetickému využití odpadu

Období 21. století je charakteristické rychlým rozvojem společnosti a technologií, s čímž souvisí vysoká spotřeba materiálů, a s tím spjatý významný nárůst odpadu. Jedním z nejrychleji rostoucích je vyprodukované množství elektroodpadu. Dle statistik se ho u nás ročně vyprodukuje více než 14 kg na osobu. Ve vyspělých státech Evropy roste podíl elektroodpadu až trojnásobně rychleji než ostatní odpad. Vzhledem k tomu, že zdroje primárních surovin postupně ubývají, lidé v současnosti zaměřují svou pozornost na materiálové využití odpadu. Proto se rozvíjejí nové technologie zaměřené zejména na opětovné využití odpadů jako druhotné suroviny pro další výrobu.

Nejnovějším trendem současné doby je takzvaná upcyklace, která odpadový materiál využívá pro další výrobky. Z recyklovaného elektroodpadu je tak například možné vyrábět originální šperky nebo bytové doplňky. *„Ze slaboproudých drátů lze vyrobit náhrdelníky, z fólií LDC monitorů třeba náušnice, různobarevné kabely zase poslouží pro výrobu nástěnných hodin,“* vysvětlil David Vandrovec, ředitel skupiny REMA zaštiťující projekt Trash Made, který se zabývá výrobou šperků a módních a bytových doplňků z elektroodpadu. *„Kolečka o několika kusech designéři vytvářejí s respektem k původní struktuře materiálu. Za pomoci moderních technologií jim dávají nový tvar,“* dodal Vandrovec.

O skupině REMA

Skupinu REMA tvoří v současné době 3 společnosti: REMA Systém, REMA Battery a REMA PV Systém.

REMA Systém je neziskově hospodařící akciová společnost, která vznikla pro splnění povinností daných novelou zákona o odpadech. Systém byl založen 14. února 2005. Iniciovali jej největší dovozci a výrobci informačních technologií a telekomunikací v ČR. Hlavním smyslem činnosti REMA Systému je ochrana životního prostředí zabezpečením efektivní recyklace odpadů elektrických a elektronických zařízení (OEEZ). Za tímto účelem REMA Systém zajišťuje organizaci sběru, třídění, nakládání a recyklaci v celé České republice. REMA Systém se zaměřuje na komplexní řešení pro všechny skupiny elektrozařízení. REMA Systém realizuje projekty Zelená firma, Zelená škola, Zelená obec a Bud' líný, v jejichž rámci zajišťuje zpětný odběr elektrozařízení ze škol, firem, obcí a od domácností. Zároveň zastřešuje projekt Trash Made, který je zaměřen na výrobu šperků a doplňků z elektroodpadu.

REMA Battery je neziskově hospodařící společnost s ručením omezeným, která vznikla pro splnění povinností výrobců a dovozců baterií a akumulátorů daných zákonem č. 297/2009. Hlavním smyslem činnosti REMA Battery je ochrana životního prostředí – zabezpečením efektivního systému zpětného odběru a recyklace baterií a akumulátorů. REMA Battery je oprávněna k provozování kolektivního systému pro zpětný odběr baterií a akumulátorů na základě rozhodnutí Ministerstva životního prostředí ze dne 15. 12. 2009.

REMA PV Systém je neziskově hospodařící akciová společnost, která vznikla pro splnění povinností daných novelou zákona o odpadech v roce 2012. REMA PV Systému navazuje na aktivity společností REMA Systém a REMA Battery. Hlavním smyslem činnosti REMA PV Systému je ochrana životního prostředí – zabezpečením efektivního systému zpětného odběru a recyklace solárních panelů. REMA PV Systém se v rámci své činnosti zaměřuje na řešení problematiky solárních panelů a jiných solárních komponentů.

Kontakt

Lenka Rudišová
PR & Media Manager

Rady, tipy, návody

LEENSKY.CZ s.r.o.

mobil.: +420 777 399 005

e-mail: rudisova@lesensky.cz

Štursova 583/49, 616 00 Brno

www.lesensky.cz