

ŠPECIÁLNA SPRÁVA PROLOGIS RESEARCH | Január 2021

Logistické nehnuteľnosti a e-commerce znižujú uhlíkovú stopu maloobchodu



Prologis Park 33, budova 1, Easton, Pensylvánia

Sviatočná sezóna roku 2020 bola pre e-commerce rekordná a podľa predpovedí stúpne počet doručených balíkov v nasledujúcom desaťročí o 80 %.¹ Nová štúdia MIT Real Estate Innovation Lab preto skúma hmatateľné prínosy online nakupovania pre životné prostredie.

Takzvaná „stay-at-home“ ekonomika viedla k rastu online maloobchodu a miera jeho využívania zostala vysoká po celý rok 2020. Prvé odhady naznačujú, že objem online predaja v USA vzrástol počas rozšírenej sezóny sviatočných nákupov roku 2020 o 50 %² (medziročne), pričom podobný vývoj bol zaznamenaný aj na ďalších hlavných e-commerce trhoch vrátane Číny, Európy, Japonska a ďalších. Z priemerných výsledných hodnôt emisií v štúdii MIT vyplýva, že prechod k väčšej miere využitia e-commerce znížil emisie približne o 2,4 % na jeden expedovaný balíček.

Zhrnutie

Fakt

Emisie uhlíka v procese online nakupovania sú v priemere o 36 % nižšie ako emisie produkované cestami do obchodov.³

Dosah

E-commerce má jasnú výhodu na poli udržateľnosti v porovnaní s nakupovaním v kamenných obchodoch, a to aj po zohľadnení častejších vratiek zásielok a potreby väčšieho množstva obalov.

36 %

pokles emisií pri predaji online v porovnaní s nakupovaním v kamenných obchodoch

Fakt

Vybudované logistické siete zahŕňajúce fulfillmentové centrá v mestských zónach môžu znížiť emisie súvisiace s dopravou o 50 %.³

Dosah

Uhlíkovú stopu jedného balíčka možno znížiť približne o 10 %.³

10 %

pokles emisií na balík v rámci vybudovaných logistických sietí

Fakt

E-commerce v USA počas uplynulej sviatočnej sezóny generovala takmer 20 % celkových maloobchodných tržieb, čo prevyšuje výsledky z roku 2019 o 6 percentuálnych bodov.⁴

Dosah

Nárast e-commerce predajov mal pozitívny vplyv na emisie uhlíka.

6 %

bodový nárast podielu online predaja na maloobchodných tržbách

Fakt

V prípade e-commerce je pozitívny uhlíkový vplyv efektivity prepravných trás 2,5-krát väčší než negatívny dosah väčšieho množstva potrebných obalov.³ Elektrifikácia vozidlového parku túto výhodu ďalej zväčšuje.

Dosah

Jedna plne naložená štandardná dodávka môže nahradiť viac ako 100 jednotlivých jász autom.³

>100

jász autom nahradených plne naloženou štandardnou dodávkou

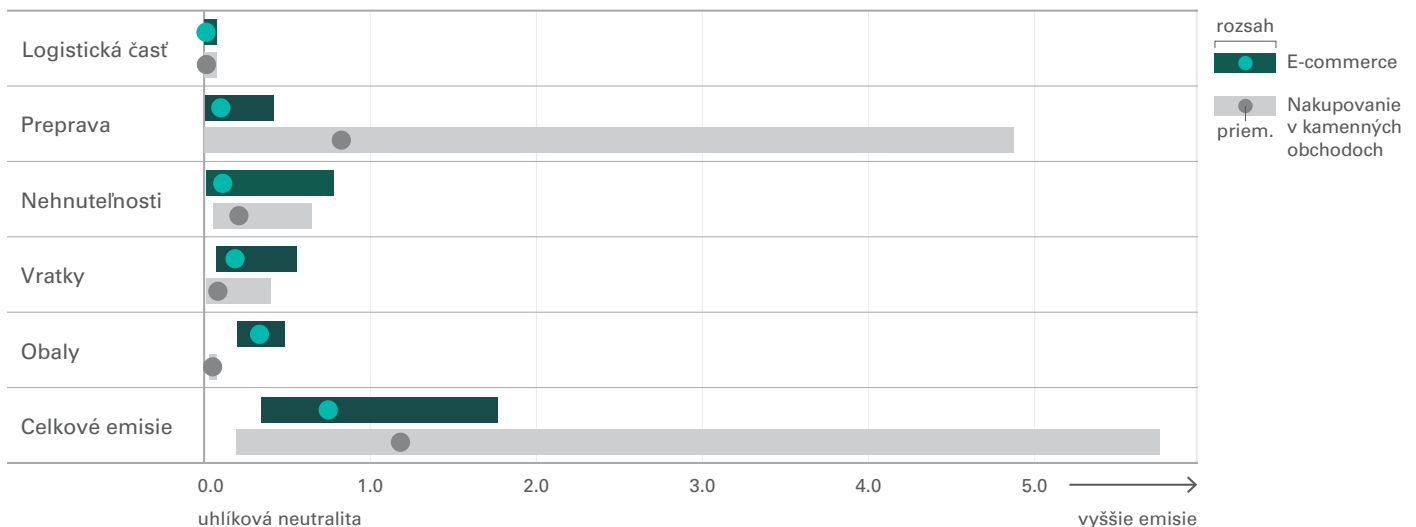
Podrobnejší vhlad:

Emisie uhlíka spojené s online nakupovaním sú v priemere o 36 % nižšie ako emisie produkované nakupovaním v kamenných obchodoch.³ E-commerce vyšla ako udržateľnejší variant vo viac ako 75 % základných prípadových štúdií realizovaných MIT. Pre každý scenár bolo v rámci štúdie vykonaných 40 000 simulácií metódou Monte Carlo modelujúcou rôzne správanie spotrebiteľov. Vďaka tomu možno sledovať dôležité agregované ukazovatele vplyvu na životné prostredie: počet zakúpených položiek, vzdialenosť do/od obchodu a logistickej budovy, vratky a typ dopravy. Okrem základného prípadu sa skúmalo ďalších 11 scenárov, v ktorých boli menené aspekty správania spotrebiteľov alebo maloobchodných operácií.

Obrázok 1

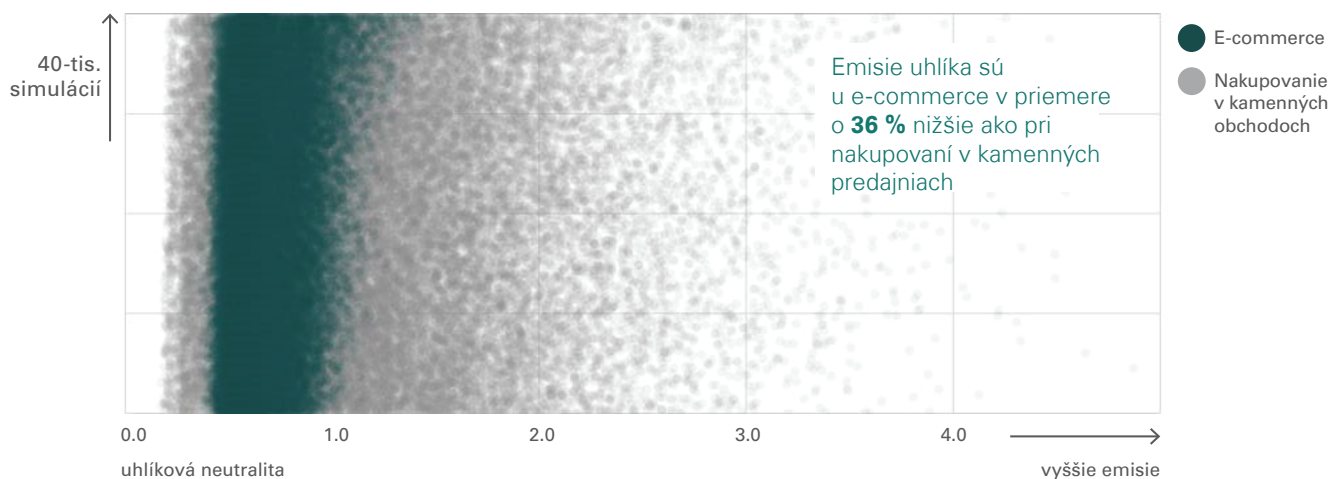
PRODUKCIA EMISIÍ PODĽA ZDROJA, E-COMMERCE A KAMENNÉ PREDAJNE

kg CO₂/položka



Konsolidácia dodávok v rámci „okružných trás“ znižuje emisie súvisiace s prepravou o takmer 90 %.³ Doprava je najväčším zdrojom emisií súvisiacich s nakupovaním v kamenných obchodoch. Generuje totiž 2,5-násobok uhlíkových emisií spojených s najväčším zdrojom uhlíkovej stopy v e-commerce – potrebou využívať viac obalov. V prípade doručovania zásielok priamo do domácností môže jedna plne naložená štandardná dodávka nahradiť viac ako 100 individuálnych jádz autom.³ Konsolidácia objednávok a optimalizácia siete zasa znižujú náklady e-commerce operátorov.

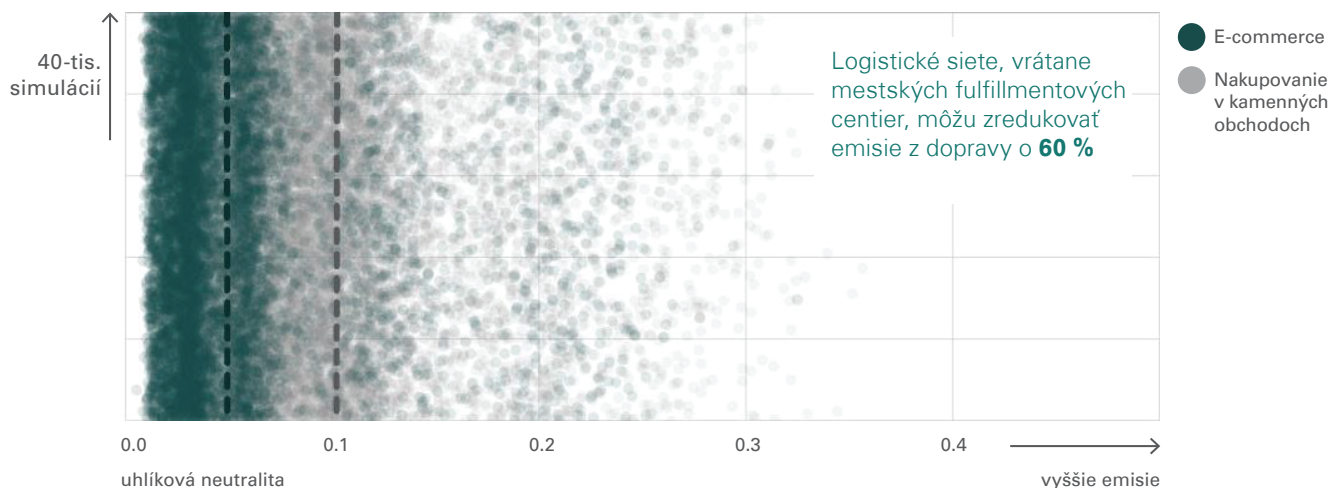
Obrázok 2

CELKOVÉ EMISIE, E-COMMERCE VS. KAMENNÉ PREDAJNEkg CO₂/položka

Zdroj: MIT, Prologis Research

Doručovanie z mestských fulfillmentových centier rovno do domácností môže viesť k ďalšiemu znižovaniu emisií. Logistické siete, ktoré dodávajú tovar z mestských fulfillmentových centier v blízkosti spotrebiteľov (radšej než z budov mimo mestských zón), môžu eliminovať emisie skleníkových plynov produkované dopravou o ďalších 50 % a znížiť uhlíkovú stopu jedného balíka v priemere o 10 %.³ Situovať tovar čo najbližšie ku konečnému spotrebiteľovi minimalizuje finálnu dodaciu vzdialenosť a eliminuje preťaženosť dopravy. To zároveň skracuje dodacie lehoty a znižuje náklady maximalizáciou prepravnej kapacity vozidlového parku.

Obrázok 3

EMISIE LEN Z DOPRAVY, LOGISTICKÉ SIETE VRÁTANE MESTSKÝCH FULFILLMENTOVÝCH CENTIER VS. E-COMMERCE, ZÁKLADNÝ PRÍPADkg CO₂/položka

Zdroj: MIT, Prologis Research

Pokrok v oblasti inteligentných budov, elektrifikácie vozidiel a umelej inteligencie (AI) môže podporiť ešte udržateľnejšiu prevádzku. Tieto novovznikajúce technológie majú potenciál zosúladiť spoločné záujmy spotrebiteľov, maloobchodníkov a investorov do nehnuteľností v snahe znížiť uhlíkovú stopu. MIT modeloval tri spôsoby, ako užívatelia logistických nehnuteľností zvyšujú udržateľnosť svojej prevádzky:

- **Elektrifikácia doručovacích vozidiel:** Pri využití dnešných zdrojov energie môže táto technológia znížiť priemerné emisie súvisiace s dopravou o 27 %³ a prináša aj ďalšiu výhodu – zníženie hluku z dopravy. Nové modely vozidiel, ktoré majú byť uvedené na trh v tomto roku, majú dojazd 200 míľ, čo umožní zvládnuť 90 % doručovacích trás typu last-mile v Spojených štátoch.⁵ Adopciu elektromobility ďalej urýchľujú regulácie či budovanie potrebnej infraštruktúry. Pätnásť amerických štátov a Washington D.C. oznámili plány elektrifikovať všetky ťažké nákladné vozidlá, dodávky a autobusy v priebehu nasledujúcich 15 až 30 rokov. Európa medzitým rozširuje zavádzanie zón s nízkymi emisiami určených pre vozidlá s elektrickým pohonom. Dnes tieto nízkoemisné dopravné zóny tvoria dve tretiny mestských oblastí, v ktorých spoločnosť Prologis pôsobí.⁶ Predvídajú maloobchodníci si túto technológiu osvojujú. Napríklad Amazon si objednal 100 000 elektrických vozidiel a očakáva, že prvých 10 000 z nich bude jazdiť budúci rok.⁷
- **Obaly:** Väčšia spotreba obalových materiálov je najväčším zdrojom emisií v e-commerce (hoci sa jedná o zlomkový podiel v porovnaní s úsporami plynúcimi z efektívnej prepravy tovaru). Inovácie v tejto oblasti napriek tomu majú potenciál urobiť online nakupovanie ešte ekologickejšim. Emisie spojené s balením sú v priemere približne šesťkrát vyššie v prípade online nakupovania ako pri nakupovaní v kamenných predajniach, najmä v dôsledku používania lepenkových materiálov a individuálnych obalov.³ MIT vypracoval scenár, v ktorom boli emisie produkované využitím lepenkových škatúl nahradené emisiami spojenými s použitím papierového vrecúška pri 80 % online nákupov. V tomto scenári bola e-commerce udržateľnejším variantom nakupovania v 90 % všetkých modelových situácií; dnešný základný scenár tento stav indikuje v 75 % prípadov. Mnoho maloobchodníkov si osvojilo ekologické obalové materiály, zatiaľ čo iní automatizujú proces balenia – analyzujú a odporúčajú najvhodnejšiu veľkosť a typ obalu pre rôzne kombinácie položiek. Výmena krabíc za tašky a polstrované obálky znižuje objem a hmotnosť balíkov, čo môže prispieť k ďalšiemu zníženiu emisií.
- **Dáta:** Pokročilá analytika a riešenia založené na internete vecí (IoT), ako napríklad zdieľanie záťaže a dynamické presmerovanie, môžu znížiť emisie o 10 %, jednotkové náklady o 30 % a preťaženosť dopravy o 30 %.⁸

Metodológia a prístup

Referenčná [štúdia MIT](#) modeluje uhlíkovú stopu na základe správania spotrebiteľov pri nakupovaní zostavením príslušných premenných a následnou simuláciou scenárov, v rámci ktorých je rozsah parametrov upravovaný. Na účely štúdie bolo simuláciou Monte Carlo realizovaných 40 000 pokusov (10 000 v 4 regiónoch) pre 12 scenárov. To prinieslo merateľné výsledky, ktoré boli následne interpretované s ohľadom na možnosť zmeny celkových emisií uhlíka vplyvom rôzneho správania spotrebiteľov.

Táto správa pracuje so zisteniami z nezávislej štúdie uskutočnenej MIT Real Estate Innovation Lab. Prologis je dlhodobým partnerom Centra pre nehnuteľnosti MIT a jeho laboratória pre inovácie Real Estate Innovation Lab. Tento výskum bol čiastočne realizovaný vďaka podpore spoločnosti Prologis.

Využitie týchto dát môže tiež viesť k menšiemu počtu vratiek. Napríklad riešenia založené na umelej inteligencii môžu online nakupujúcim odporučiť veľkosť či štýl oblečenia či iných produktov na základe predchádzajúcich nákupov, a minimalizovať tak prípady vrátenia tovaru. MIT modeloval scenár, v ktorom vratky pri online nakupovaní klesli o 50 %, čo viedlo k nižšej uhlíkovej stope e-commerce v 80 % prípadov.

Poznámky

1. Svetové ekonomické fórum (odhad pred pandémiou)
2. Mastercard SpendingPulse (sviatočná sezóna od 11. októbra do 24. decembra)
3. MIT
4. Mastercard SpendingPulse (sviatočná sezóna od 11. októbra do 24. decembra)
5. CHAN 's and Mercedes
6. Európska komisia a regulácia vstupu do miest
7. <https://www.aboutamazon.com/news/transportation/introducing-amazonsfirst-custom-electric-delivery-vehicle>
8. Svetové ekonomické fórum

Výhládové vyhlásenia

Tento materiál nesmie byť vykladaný ako ponuka predaja cenných papierov alebo ako žiadosť o ponuku kúpy cenných papierov. Na základe tohto materiálu sa neočakáva žiadna akcia. Ide len o všeobecnú informáciu o zákazníkoch Prologis.

Táto správa je čiastočne založená na verejne dostupných informáciách, ktoré považujeme za dôveryhodné, avšak neuvádzame, že tieto informácie sú presné alebo úplné a teda že by sa na nich malo spoliehať. Správa neobsahuje žiadne vyhlásenie o presnosti a úplnosti informácií v nej obsiahnutých. Vyjadrené názory sú platné iba k dátumu správy. Spoločnosť Prologis odmieta akúkoľvek zodpovednosť za túto správu, a to najmä vo veci priamych alebo nepriamych záruk, výpovedí, chýb alebo opomenutí obsiahnutých v správe.

Odhady, predpovede alebo predpoklady obsiahnuté v tomto dokumente sú výhládovými vyhláseniami. Hoci sa domnievame, že očakávania uvedené vo výhládových vyhláseniach sú primerané, nemôžeme zaručiť, že sú ako také správne. Odhady môžu byť ovplyvnené známymi aj neznámymi rizikami, neistotami a ďalšími faktormi, ktoré môžu viesť k tomu, že sa skutočné výsledky budú výrazne líšiť od predpokladaných. Výhládové vyhlásenia sú platné iba k dátumu správy. Jednoznačne odmietame povinnosť aktualizovať alebo meniť výhládové vyhlásenia obsiahnuté v tomto dokumente v súlade s našimi očakávaniami alebo zmenami okolností.

Bez predchádzajúceho písomného súhlasu spoločnosti Prologis nemôže byť žiadna časť tohto materiálu (i) rozmnožovaná, fotografovaná alebo akoukoľvek inou formou duplikovaná alebo (ii) ďalej šírená.

O výskumnom oddelení Prologis Research

Výskumné oddelenie Prologis Research sa zaoberá základnými a investičnými trendmi a potrebami zákazníkov spoločnosti Prologis, aby mohlo byť nápomocné pri zisťovaní príležitostí a prispieť k vyhnutiu sa rizikám naprieč štyrmi kontinentmi. Tím sa podieľa na rozhodovaní o investíciách a dlhodobých strategických iniciatívach, vydáva tiež vlastné biele knihy a ostatné výskumné správy. Spoločnosť Prologis publikuje výskum o dynamike trhov ovplyvňujúcich podnikanie jej zákazníkov, vrátane aspektov globálnych dodávateľských reťazcov a vývoja v logistike a realitných odvetviach.

Výskumný tím Prologis spolupracuje so všetkými oddeleniami spoločnosti s cieľom uľahčovať vstup spoločnosti Prologis na nové trhy, jej expanziu, akvizície a rozvojové stratégie.

O spoločnosti Prologis

Prologis, Inc. je globálny líder v oblasti logistických nehnuteľností, ktorý sa zameriava na trhy s vysokým rastom a vysokými prekážkami vstupu. K 30. septembru 2020 spoločnosť vlastnila (či už samostatne alebo formou spoločných investičných podnikov) nehnuteľnosti a developerské projekty s celkovou očakávanou rozlohou približne 976 miliónov stôp štvorcových (91 miliónov metrov štvorcových) v 19 krajinách.

Prologis prenájíma moderné distribučné priestory pestrej škále približne 5 500 zákazníkov z dvoch hlavných oblastí: business-to-business a retailového/online fulfillmentu.