

## CONCURENȚA: E-COM VERSUS COMERȚUL TRADIȚIONAL

*Elena BĂDĂRĂU<sup>1</sup>, lector superior, IRIM*

*Comerțul electronic, numit uneori e-com, este o metodă de comerț cu titluri de valoare (cum ar fi: stocurile și obligațiunile), de schimb valutar sau instrumente financiare derivate pe cale electronică. Tehnologia informației este folosită pentru a asocia cumpărătorii și vânzătorii prin intermediul unei platforme de comerț electronic și de rețea pentru a crea locuri virtuale pe piață, cum ar fi NASDAQ, NYSE Arca și Globex care sunt, de asemenea, cunoscute sub numele de rețele de comunicații electronice (ECN-uri).*

**Cuvinte cheie:** comerț, e-com, economie, avantaje, Internet.

**Introducere.** Concurența dintre firmele de comerț electronic și cele de comerț tradițional prezintă un aspect inedit în raport cu analiza clasică a concurenței, în măsura unde restricțiile la care le face față sunt relativ diferite. În special, *restricția geografică* nu este de același ordin pentru aceste două tipuri de firme. Pentru o firmă tradițională, proximitatea cererii este esențială, fiindcă ea determină, în mare parte, alegerea consumatorului de a se deplasa sau nu până la magazin. Consiliul pentru concurență estimează că zona de atracție comercială într-un magazin [1] este relativ restrânsă pentru comerțurile de proximitate și magazinele alimentare mari cu autoservire. Respectiv de ordinul de cinci și cincisprezece minute de deplasare [2].

Această restricție dispăre pentru firmele de comerț electronic, din moment ce un oarecare internaut poate să accedă la un ansamblu de site-uri de vânzare în rețea. A fost chiar avansată ideea că dezvoltarea vânzării on-line va genera o formă de comerț care este liberă de restricțiile geografice și va acorda conotație internațională concurenței. Pertinența acestui argument este foarte relativă și variază în funcție de diverse tipuri de bunuri. Este relativ adecvat pentru bunurile care pot fi teleîncărcate ca bunuri informaționale (registre etc.) sau digitale (ansamblu de program referitor la tratarea informației; softuri; fragmente muzicale etc.). În compensație, în cazul bunurilor „fizice”, restricția geografică persistă, căci transmiterea bunului către destinatarul său generează costuri semnificative pentru transport. Atunci când sunt susținute de către consumatori în comerțul tradițional, de ele își asumă răspundere antreprizele din comerțul electronic și au tangențe cu costurile logistice.

China, în termeni de paritate de cumpărare-putere, este acum cea mai mare economie din lume. Oamenii au tendința de a găsi aceste lucruri istorice destul de interesante. Prezintăm PIB-ul pe cap de locuitor față de același interval de timp.

## COMPETITION: E-COM VERSUS TRADITIONAL TRADE

*Elena BADARAU, senior lecturer, IRIM*

*Electronic trading, sometimes called e-trading, is a method of trading securities (such as stocks, and bonds), foreign exchange or financial derivatives electronically. Information technology is used to bring together buyers and sellers through an electronic trading platform and network to create virtual market places such as NASDAQ, NYSE Arca and Globex which are also known as electronic communication networks (ECNs). Electronic trading is rapidly replacing human trading in global securities markets.*

**Key words:** trade, e-comm, economy, advantages, Internet.

**JEL Classification:** F10, F15, F18, F19

**Introduction.** Competition between companies dealing with e-commerce and traditional trade presents a unique aspect in relation to the classical analysis of competition, to the extent where restrictions on that deal are relatively different. In particular, the geographical restriction is not of the same order for these two types of companies. For a traditional company proximity demand is essential, because it determines, largely, consumer's choice either to move up to the store or not. The competition Council considers that attracting commercial area in a store [1] is relatively small for proximity commerce and large self-service grocery stores. The order of five and fifteen minutes of movement respectively [2].

This restriction disappears for e-commerce companies, since any Internet user can have access to a number of sites in the network. Even the idea that the development of on-line sale will generate a form of trade that is free of geographical constraints and will award an international connotation for competition was advanced. The relevance of this argument is very relative and varies according to the various kinds of goods. It is quite suitable for goods that can be uploaded by TV as information (books, etc.) or digital goods (program overview regarding the treatment of the information, software, musical fragments, etc.). In compensation, in the case of 'physical' goods, the geographical restriction persists, for transmission by the addressee of his property generates significant costs for transportation. When they are supported by consumers in the traditional trade, they assume liability in electronic commerce produces and they have tendencies for logistical costs.

China, in terms of purchasing-power parity, is now the largest economy in the world. People tend to find these historic things quite interesting. Below is the diagram that shows GDP per capita over the same period.

<sup>1</sup> © Elena BĂDĂRĂU

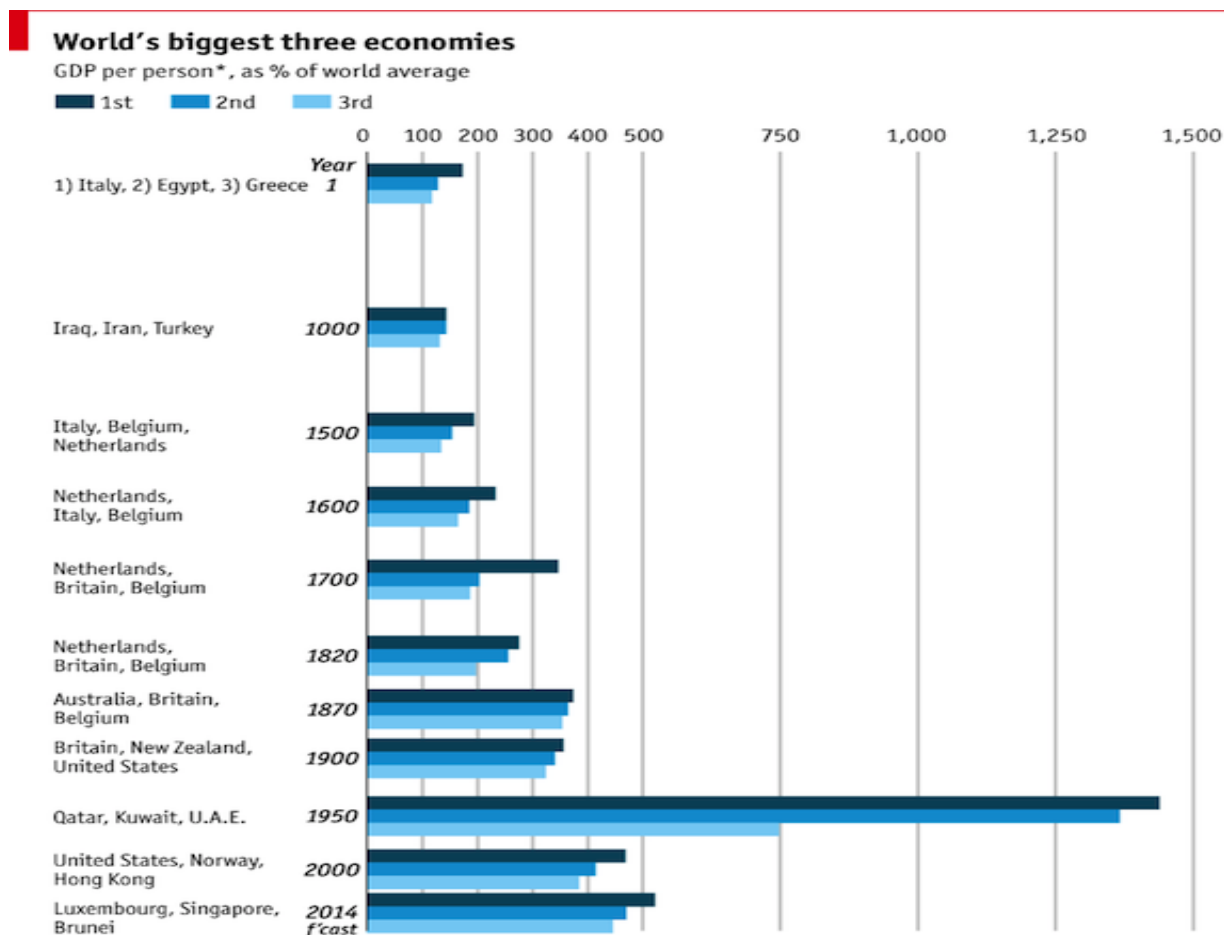


Fig. 1. Cele mai mari economii din lume/  
Fig. 1. The largest economies in the world

Sursa/ Source: Angus Maddison; IMF; The Economist.

Rezultatele sunt destul de diferite. Europa este mult mai dominantă decât a fost. Olanda, care nu anterior era inferioară, actualmente se poziționează bine. Marea Britanie, care în cursul anilor 1700 și 1800 a dezvoltat o comerț maritim, de capital-intensiv, a fost un lider în aceste două secole. Din anii 1950, statele mici, dar bogate în petrol de asemenea au avansat.

În modelul nostru, două firme își fac concurență; una provine din comerțul electronic și alta din comerțul tradițional. Site-ul Internet propune un tarif alcătuit, pe de o parte, de prețul bunului și, pe de altă parte, de un preț fix pentru transport, care este același în oricare loc de livrare. Dimpotrivă, magazinul nu garantează livrarea.

Costurile pentru transport sunt, așadar, întreținute de clientul său și nu figurează în preț; este vorba de prețurile livrate de la depozit. Multe lucrări studiază concurența dintre firmele care practică diverse metode de fixare de prețuri, se concentrează mai mult asupra alegerii modului de tarifare [3]. Modelul nostru propune o abordare pozitivă a problemei. El este interesat atât de comportamentul competitiv al firmelor cu *politici ale prețurilor date*, alegerea ipotezelor în privința modului de tarifare al firmelor provenind din observațiile reale. Într-adevăr, se dovedește că tarifarea fixă din transport este modul cel mai frecvent utilizat în mediul comerțului electronic. Din momentul când un client face parte din zona în care o firmă a ales să deservescă, în numeroase cazuri prețul pentru transport nu

The results are quite different. Europe is more dominant than it used to be. The Netherlands, not being lower previously, is positioned well at the present time. The United Kingdom, which during 1700s and 1800s has developed a maritime trade with intensive capital, has been a leader during these two centuries. Since 1950s, small States, but rich in oil, also advanced.

In our model, two firms compete with each other; one comes from electronic commerce and another from traditional trade. Internet Site suggests a tariff which consists, on the one hand, of the price of the asset and, on the other hand, of a flat rate for shipping, which is the same in any place of delivery. On the contrary, the store does not guarantee delivery.

Transportation costs are, therefore, assumed by the client and not included in the price: it's delivered at warehouse prices. Many works studying competition between firms that practice various methods of fixing prices, focus more on choosing the way of charging [3]. As far as regards this, our model suggests a positive approach to the problem. It is interested in the behavior of firms with competitive price policies, the choice of assumptions about companies' charging ways from actual observations. Indeed, it appears that the fixed pricing of transport is the most commonly used one in e-commerce environment. From the moment when a client is part of the area in which

depinde de locul de livrare. De altfel, deseori este vorba de un argument de vânzare. Dacă uneori prețul diferă de la o comandă la alta, el poate admite „etape”, el variază mai mult atât în funcție de suma totală a comenzii, cât și de localizarea consumatorului. Articolul în cauză este similar cu cel prezentat de Foncel, Guyot și Jouneau-Sion [2001]. El studiază concurența dintre o bancă la distanță și o bancă tradițională „localizată”. Însă, dacă rezultatele lor pot fi generalizate și pentru alte sectoare în afară de bancă, va fi vorba, totodată, de bunuri „materiale”, deoarece o bancă la distanță nu suportă evident nici un cost de livrare. Modelul prezentat în acest articol arată interes, dimpotrivă, pentru vânzarea bunurilor „fizice”, cu alte cuvinte, a căror livrare generează importante costuri logistice.

Pentru numeroasele elemente care disting comerțul electronic de comerțul tradițional, studiul nostru se concentrează în special asupra a două aspecte.

Primul este restricția geografică din următoarele considerente. Pe de o parte, costurile logistice sunt elementul determinant în tarifarea practică prin site-urile de vânzare în flux.

Pe de altă parte, din punctul de vedere al consumatorilor, livrarea la domiciliu este una din particularitățile de vânzare în flux care joacă mai mult în favoarea facilității, câștigului de timp și care o distinge de comerțul tradițional.

Al doilea aspect ține de personalizarea produselor. Într-adevăr, ca și modelul aparținând lui Hotelling [1929], modelul nostru are două interpretări: una geografică, alta în termeni de diferențiere al produselor. Aceasta din urmă ilustrează astfel concurența dintre o firmă oferind un produs personalizat și o firmă oferind un produs standardizat. După Norman, Pepall, Richards [2001], principala caracteristică a comerțului electronic este capacitatea vânzătorilor de a se informa asupra costului redus al preferințelor unui client. Această particularitate constituie o șansă care le permite să *personalizeze* oferta lor. În acest domeniu, comerțul electronic oferă perspective mult mai largi decât vânzarea prin corespondență (VPC), deoarece el permite a colecta informația într-un mod mai rapid, mai precis și mai eficace. Exemplele, în acest sens, sunt numeroase: Dell (informatică), Amazone (cărți), precum și site-urile de informare, de licitație etc. De remarcat, că în cadrul unei interpretări geografice, rezultatele pot fi extinse la VPC. În compensație, interpretarea în termeni de diferențiere a produselor reflectă aspecte proprii comerțului electronic și nu VPC.

În acest studiu, se oferă un răspuns la unele probleme. Prezența unei firme de comerț electronic favorizează ea oare concurența în cazul de bunuri „fizice”? Care sunt avantajele comparative ale unei asemenea firme în raport cu o firmă tradițională?

După ce va fi prezentat modelul, vor fi expuse rezultate importante. În cele din urmă, se propune o interpretare în termeni de diferențiere a produsului. În sfârșit, concluzia prezintă o sinteză a principalelor rezultate și indică câteva posibilități de extindere a modelului.

Fie două firme notate prin  $i$  (pentru Internet) și  $m$  (pentru magazin) oferă același bun omogen. Costul din magazin al produsului este presupus nul, fără pierderea generalității în clasa funcțiilor de cost lineare. Firmele sunt localizate la ambele extremități ale segmentului, respectiv în 0 și 1. Consumatorii sunt repartizați uniform de-a lungul acestui segment și consumă

a firmă has chosen to serve, in many cases the price for transport does not depend on the place of delivery. In fact, it is often a sales argument. If the price sometimes differs from order to order, it may permit the "steps", it varies so much depending on the total amount of the order, as well as the location of the consumer. The given article is similar to that presented by Foncel, Jouneau-Sion and Guyot [2001]. He studies competition between a remote Bank and a traditional "located" bank. But if their findings can be generalized to other sectors apart from the Bank, it will be said, at the same time, about "material" goods as a remote bank does not obviously assume any delivery cost. The model presented in this article shows interest, on the contrary, for the sale of 'physical' goods, in other words, whose delivery generates important logistical costs.

For the many elements that distinguish electronic commerce of traditional trade, our study focuses in particular on two aspects.

The first is the geographical restriction of the following considerations. On the one hand, the logistic costs are the decisive element in pricing by selling sites flow.

On the other hand, from consumers' point of view, delivering at home is one of the particularities of sale flow that plays more in favor of the facility, the gain of time and which distinguishes it from the traditional trade.

The second aspect of customizing products. Indeed, as Hotelling's [1929] model, our model has two interpretations: one geographic location, another - in terms of product differentiation. The latter illustrates such a competition between a firm offering a customized product and a firm offering a standardized product. According to Norman, Pepall, Richards [2001], the main feature of electronic commerce is retailers' ability to be notified over low cost customer's preferences. This feature constitutes an opportunity that allows them to customize their offer. In this field, electronic commerce suggests much larger perspectives than selling via corespondence (SVC), as it allows gathering of information in a faster, more precise and more effective way. Examples of this case are numerous: Dell (informatics), Amazone (books), as well as information sites, auction sites, etc. It is notable that within geographic interpretation, the result may be extended to SVC. In compensation, interpretation in terms of product differentiation reflects aspects that are peculiar to e-commerce and not to SVC.

In this study, we provide an answer to some problems. The presence of e-commerce companies, does it foster competition in case of "physical" goods? What are the comparative advantages of such a company in relation to a traditional company?

After the model will be presented, will be exhibited significant results will be highlighted. The latter suggest an interpretation in terms of product differentiation. Finally, conclusion summarizes main results and indicates some possibilities of model extending.

If two firms denoted by  $i$  (Internet) and  $m$  (shop) offers the same homogeneous good. The cost of the product in the shop is assumed null without loss of generality in the class of linear cost functions. Firms are located at both

fiecare o unitate din bun din care toți aceeași reprezintă utilitate. Fiecare consumator procură de la firma ofertantă la prețul cel mai mic (transportul inclusiv).

Fie  $p_i$  prețul site-ului incluzând livrarea,  $p_m$  cel al magazinului și  $t(y)$  costul transportului de la un consumator pe o distanță  $y$ , consumatorul  $\bar{x}$  indiferent între cele două opțiuni este definit prin:

$$p_i = p_m + t(\bar{x})$$

Utilizarea bunului este presupusă suficient de înaltă pentru ca consumatorii să fie permanent interesați să consume. Piața este, așadar, acoperită. Într-adevăr, în caz că Internetul poate să refuze să servească o oarecare porțiune a segmentului, consumatorii aparținând acestui aspect pot întotdeauna să se adreseze unui magazin, care nu va avea niciodată interes să restrângă oferta sa în măsura în care clienții suplimentari îi aduc o rețea suplimentară, fără a genera costul pentru transport. Din punct de vedere al consumatorilor, cumpărătura din Internet prezintă o „absență a localizării”. Totuși, aspectul geografic intervine la nivel de costuri logistice ce le suportă firma din comerțul electronic, întrucât transportul bunului este în sarcina sa. În consecință, restricția geografică determină parțial prețul propus consumatorilor. Firma de comerț electronic suportă un cost logistic ( $x$ ) pentru a presta servicii ansamblului de consumatori prezenți în intervalul de lungime  $x$ . Localizarea firmei pe segment poate să corespundă amplasării unui antrepozit. Se consideră că costurile logistice sunt costuri variabile. Una din principalele extensiuni ale modelului consistă în a introduce un cost fix  $F$ . Fie  $T \cdot z$  este costul suplimentar creat de livrarea unui consumator localizat în  $z$ , funcția costurilor logistice  $l(x)$  este dată de:

$$l(x) = \int_0^x T \cdot z dz$$

Funcția costurilor logistice ia forma unei sume de trasee efectuate pentru fiecare punct  $z$ . Astfel, totul are loc ca și cum trebuia de distribuit din antrepozite pentru a livra în fiecare punct nou  $z$ . În mod concret, este adevărat că un camion va efectua multiple livrări în cursul aceluiași traseu, fără a reveni sistematic la antrepozit. Însă dacă  $z$  se interpretează nu ca un consumator, dar ca un ansamblu de consumatori regrupați geografic, este evident că toate livrările nu se vor efectua în cursul unuia și aceluiași traseu. Este mai verosimil că plecările noi se efectuează regulat.

Prin urmare,  $x$  reprezintă o zonă în care livrarea poate fi asigurată prin unul și același traseu. Mai mult, livrarea fiecărui sector se apropie de un cost linear al distanței parcurse. Astfel, costurile logistice pot fi schematizate din totalitatea de livrări printr-o integrală a costurilor lineare. Acest model caută a studia anume efectele unei schimbări a costurilor pentru transportul consumatorilor și a costurilor logistice ale firmei din comerțul electronic asupra intensității concurenței, prețurilor, profiturilor firmei etc. Pentru aceasta se procedează frecvent la modul de a schimba parametrul  $t$  presupunând  $T$  fix și invers. Or, interpretarea costurilor pentru transportul consumatorului și a costurilor logistice poate da de gândit că schimbările parametrilor  $t$  și  $T$  sunt legate de prețul pentru carburanți, de exemplu, și că este puțin justificat de a face să se schimbe ambii parametri într-o manieră independentă. Însă, în realitate, pe de o parte, costurile pentru transportul consumatorului nu reprezintă în mod obligatoriu costul unui traseu al automobilului (în special, în

ends of the segment, i.e. 0 and 1. Consumers are uniformly distributed along this segment and every consumer consumes one unit of good, in which all the same units constitute utility. Each consumer purchases from the firm (offeror) at the lowest price (shipping is included).

Let  $p_i$  be the site's price including delivery,  $p_m$  - the store's price and  $t(y)$  the shipping cost from a remote consumer  $y$ , the consumer  $\bar{x}$  indifferent between the two options is defined by:

$$p_i = p_m + t(\bar{x})$$

The usage of goods is assumed to be high enough for consumers being always interested to consume. The market is thus covered. Indeed, if the website may refuse to serve a certain portion of the segment, consumers belonging to this aspect can always get in touch with a store that will never be interested in restricting the offer to the extent that additional customers will make an additional network without incurring the cost of transport. From the point of view of consumers shopping on the Internet has a "lack of locality". However, the geographical aspect comes at the logistic cost that e-commerce company incurs, since shipping of a good is in its task. Consequently, the geographical restriction partly determines the price offered to consumers. E-commerce company incurs a logistic cost ( $x$ ) to provide services to consumers present within the length  $x$ . Locating business segment may correspond to a warehouse location. It is considered that logistic costs are variable costs. One of the major extensions of the model consists in introducing a fixed cost  $F$ . May  $T \cdot z$  be the additional cost created for delivery of a consumer located at  $z$ , logistic cost function  $l(x)$  is given by:

$$l(x) = \int_0^x T \cdot z dz$$

Logistic cost function takes the form of a sum of trails made for each point  $z$ . Thus, everything takes place as if it had to be distributed from warehouses to deliver to every point  $z$ . Specifically, it is true that a truck will perform multiple deliveries within the same route without systematic return to the warehouse. But if  $z$  is interpreted not as a consumer, but as a set of geographically grouped consumers, it is clear that all deliveries will not be made in the course of the same route. It is more likely that new departures are regularly performed.

Consequently,  $x$  represents an area in which the delivery may be achieved by one and the same route. Moreover, the delivery of each sector approaches a linear cost of distance traveled. Thus, logistic costs can be sketchy of all deliveries by an integral linear cost. This model seeks to study specific effects of a change in transport costs to consumers and company logistic costs of e-commerce on the intensity of competition, prices, company profits etc. To do this the way to change the parameter  $t$  assuming fixed  $T$  and vice versa is frequently used. However, the interpretation of consumer transportation costs and logistic costs can give thought that change parameters  $t$  and  $T$  are related to the price of fuel, for example, and there is little justification to change both parameters in an independent manner. But in reality, on

cadru unei aglomerări). Ele pot, deopotrivă, reprezenta inutilitatea unei deplasări sau a unei pierderi de timp. Pe de altă parte, costurile logistice ale unei întreprize includ, printre altele, costurile mâinii de muncă care nu au nici o legătură cu costurile suportate de către consumatori.

Cu toate acestea, ambele categorii de costuri reprezintă într-adevăr costuri suportate pentru a transmite bunurile, chiar dacă ele nu sunt suportate de către aceiași agenți și nu au aceeași formă. Se presupune, așadar, că cu toată diversitatea de costuri logistice pe care le suportă firma din comerțul electronic, câștigurile în termeni de economie la scară sunt suficient de importante pentru ca ele să beneficieze de o tehnologie la costurile sale schimbătoare  $T$  așa precum  $T < t$ . Pentru o funcție lineară a costurilor de transport ale consumatorilor formei  $t(x) = t \cdot x$ , expresiile localizării consumatorului indiferent  $x$  și funcțiile cererii sunt date de:

$$D_i(p_i, p_m) = \begin{cases} 1 & \text{if } p_i < p_m \\ \bar{x} = 1 - \frac{p_i - p_m}{1} & \text{if } p_m \leq p_i \leq p_m + t \\ 0 & \text{if } p_m + 1 < p_i \end{cases}$$

$$D_m(p_i, p_m) = \begin{cases} 1 & \text{if } p_m < p_i - t \\ 1 - \bar{x} = \frac{p_i - p_m}{t} & \text{if } p_i - t \leq p_m \leq p_i \\ 0 & \text{if } p_i < p_m \end{cases}$$

Firmele  $m$  și  $i$  devin concurente în prețuri. Ele aleg prețurile lor pentru a maximiza profitul lor, cu prețul unei alte firma date. Funcțiile cererii sunt continue și, într-adevăr, ca ele să nu fie pretutindeni diferentiabile, rezoluția modelului nu formulează probleme [4].

#### **Rezultatele principale ale modelului**

Astfel, se determină prețurile, părțile de cumpărături și profiturile de echilibru, a căror interpretare dă posibilitate să se atingă diverse rezultate.

*O concurență care rămâne spațializată.* Se verifică cu ușurință unicitatea echilibrului și că prețurile de echilibru sunt funcții în creștere pentru  $t$  și  $T$ .

$$p_i^* = 2t \frac{1 + \frac{T}{3 + \frac{t}{T}}}{1 + \frac{T}{t}} \quad p_m^* = t \frac{1 + \frac{T}{3 + \frac{t}{T}}}{1 + \frac{T}{t}}$$

Se constată, că libertățile ambelor firme cresc odată cu costurile de transport ale consumatorilor. Două efecte se ascund după acest rezultat. O creștere a lui  $t$  avantajează oferta site-ului Internet în aprecierea consumatorului, căci ea cuprinde livrarea la domiciliu. Site-ul Internet beneficiază atunci de o cerere mai captivă care îi permite să mărească prețul său, acesta prezintă efectul „costul pentru transport”. Răspunsul magazinului față de această atenuare a concurenței este de a crește prețul la rândul său. Este vorba de un efect „strategic”, ce ține de faptul că prețurile sunt complemente strategice. Astfel, cu toate că o creștere  $t$  defavorizează magazinul în estimarea consumatorului, cel din urmă majorează prețul său, deoarece efectul strategic

de la o parte, costurile de transport ale consumatorilor nu reprezintă necesar costurile de transport ale unei mașini (în special în aglomerație). Ele pot, dimpotrivă, reprezenta inutilitatea unei mișcări sau a unei pierderi de timp. Pe de altă parte, costurile logistice ale unei întreprize includ, inter alia, costurile de muncă care nu au nici o legătură cu costurile suportate de către consumatori.

Într-adevăr, ambele tipuri de costuri reprezintă costuri suportate pentru a livra bunurile, chiar dacă ele nu sunt suportate de către aceiași agenți și nu au aceeași formă. Se presupune, așadar, că cu toată diversitatea de costuri logistice pe care le suportă firma din comerțul electronic, câștigurile în termeni de economie la scară sunt suficient de importante pentru ca ele să beneficieze de o tehnologie la costurile sale schimbătoare  $T$  așa precum  $T < t$ . Pentru o funcție lineară a costurilor de transport ale consumatorilor formei  $t(x) = t \cdot x$ , expresiile localizării consumatorului indiferent  $x$  și funcțiile cererii sunt date de:

Firmele  $m$  și  $i$  devin concurente în prețuri. Ele aleg prețurile lor pentru a maximiza profitul lor, cu prețul unei alte firma date. Funcțiile cererii sunt continue și, într-adevăr, ca ele să nu fie pretutindeni diferentiabile, rezoluția modelului nu formulează probleme [4].

#### **The main results of the model**

This determines pricing, shopping parties and steady profits, the interpretation of which gives the possibility to achieve different results.

*A competition that remains placed.* It is easily checked that the uniqueness of equilibrium and equilibrium prices are increasing functions of  $t$  and  $T$ .

It is argued that both companies freedoms grow up alongside with consumer transportation costs. Two effects are hiding behind this result. An increase of  $t$  makes Internet site's offer advantageous in customer's appreciation, for it includes home delivery. The website then benefits from a more captive demand which enables it to increase its price, it shows the effect of "cost of transport". The store's answer to this competition rise is to raise price itself. This is a "strategic" effect, which is the fact that prices are strategic complements. Thus, although an increase of  $t$  disfavours store when considering a consumer, the latter raises its price as strategic effect dominates the effect of transport costs. On the contrary,

domină efectul costului pentru transport. Dimpotrivă, creșterea  $T$  nu modifică aprecierea consumatorului. Ea nu face decât să majoreze costurile logistice suportate de către firma comercială electronică, care ridică în acest caz prețul său. În acest caz, prețurile ambelor firme cresc cu  $T$ , dar numai efectul strategic intră în joc. Așadar, se observă o anumită asimetrie între ambele firme, care este, de asemenea, scos în evidență de următorul rezultat.

**Oferta 1.** Prețurile ating nivelul lor comparativ când costurile de transport ale consumatorilor sunt nule ( $t=0$ ). În compensație magazinul și firma de comerț electronic mențin o libertate pozitivă, în caz că tehnologia logistică are un cost nul ( $T=0$ ).

Când  $t=0$ , toți consumatorii fac față aceluiași arbitraj. Ei nu mai sunt captivi ai ofertelor firmelor care sunt atunci pe piața omogenă, în care concurența se exercită numai între doi vânzători. Când  $T=0$ , firma de comerț electronic nu suportă nici un cost logistic, la fel ca magazinul. Totodată, ea beneficiază de un avantaj anume în viziunea consumatorilor, deoarece oferta sa include livrarea. Astfel, atât cât consumatorii suportă costurile de transport normale, cei care se află mai departe de magazin rămân captivi ai ofertei de pe site-ul Internetului. Cel din urmă profită de el atunci pentru a propune un preț superior nivelului său competitiv ( $2t/3$ ). Magazinul păstrează, de asemenea, o libertate pozitivă [5] ( $t/3$ ), prețurile fiind complemente strategice.

Profiturile de echilibru sunt oferite de:

$$\pi_i^*(q_i^*, p_m^*) = \frac{2t^2(t+T)}{(t+T)^2} \quad \pi_m^*(q_i^*, p_m^*) = \left( \frac{2t^2+T}{3t+T} \right)^2$$

Studiul evoluției lor în funcție de parametrii  $t$  și  $T$  arată că: /The study of their changes according to the parameters  $t$  and  $T$  indicate that:

$$\frac{\partial \pi_m^*}{\partial t} > 0$$

**Oferta 2.** Când costurile transportului pentru consumatori cresc, ambele firme își sporesc profitul, deși utilitatea relativă a cumpărăturii în magazin scade. Când costurile transportului pentru consumatori cresc, două efecte joacă în sens invers asupra profitului magazinului. Un prim efect „cerere” reduce ponderea pe piață a magazinului, micșorând utilitatea relativă a acestui mod de cumpărare. Al doilea efect „atenuarea concurenței”, provenit din comportamentul strategic al firmelor, este cel descris anterior. Astfel, magazinul profită indirect de faptul că consumatorii sunt mai captivi ținând seama de oferta concurentă. Într-un model spațial, împreună cu costurile transportului, faptul că concurența să fie sensibilă la diferențierea geografică este un rezultat standard din literatura economică; costurile transportului atenuază concurența diferențiind consumatorii. Or, în modelul nostru, firma din comerțul electronic, propunând o tarifare fixă pentru transport, „omogenizează” spațiul.

Intuitiv, restricția spațială fiind ridicată pentru consumatori, s-ar putea aștepta să se regăsească o concurență scutită de costurile transportului. Ofertele precedente arată că, dimpotrivă, spațiul continuă să joace un rol clasic în scăderea concurenței.

**Câștigul de la stabilirea tarifelor fixe pentru un site Internet**

Studiul profiturilor de echilibru permite, de asemenea, de a enunța oferta următoare.

**Oferta 2.B.** Firma de comerț electronic beneficiază de un avantaj strategic în funcție de stabilirea tarifelor fixe la livrările

the increase of  $T$  does not alter the consumer's appreciation. It does nothing to increase logistic costs incurred by electronic commercial company which raises its price in this case. In this case, the prices of both firms increase with  $T$ , but only strategic effect comes into play. Therefore, there is a certain asymmetry between the two companies, that is also pointed out by the following result.

**Offer 1.** Prices reach their comparative level when consumer transportation costs are zero ( $t = 0$ ). In compensation a store and e-commerce company maintain a positive freedom, if the logistic technology cost is null ( $T = 0$ ).

When  $t=0$  all consumers cope with the same arbitration. They are no longer trapped for companies that are then at a homogeneous market in which competition operates only between two sellers. When  $T=0$ , e-commerce company shall bear no logistic cost, like the store shall. Moreover, it enjoys a particular advantage in consumers' eyes because its offer includes delivery. Thus, as far as customers are charged with normal transportation costs, those who are the furthest of the store remain trapped by the website's offer. The latter takes advantage of it then to suggest a price above its competitive level ( $2t/3$ ). The store also keeps a positive freedom [5] ( $t/3$ ), the prices being strategic complements.

**Offer 2.** When transport costs for consumers rise, both companies increase their profits, although the relative use of purchase in the store decreases. When transport costs for consumers rise, two effects play in reverse way for the profit of a store. The first "demand" effect reduces market share of the store, reducing the relative use of this mode of purchase. The second effect "softening of competition", derived from the strategic behavior of firms, is the one described above. Thus, the shop indirectly takes advantage of the fact that consumers are more captive when considering competing offer. In a spatial model, alongside with transport costs, the fact that competition is to be sensitive to geographic differentiation is a standard result in economic literature; transport costs mitigate competition differentiating consumers. However, in our model, electronic commerce company, suggesting a fixed tariff for transportation, "homogenizes" space.

Intuitively, spatial restriction being risen for consumers, competition exempted from transportation costs could be expected to be found. Previous bids show that, on the contrary, space continues to play a classic role in lowering competition.

**The gain of fixed pricing for a website**

Steady profits study also allows to state the next offer.

**Offer 2.B.** E-commerce company enjoys a strategic

sale. La ponderile identice pe piață impunerea unui tarif de livrare fix pentru toți consumatorii îi dă posibilitate firmei de comerț electronic să realizeze un profit mai înalt decât oferind fiecărui consumator localizat în  $x$  un tarif de livrare  $T \cdot x$ .

Poate fi prezentată o tratare grafică a acestui rezultat [6].

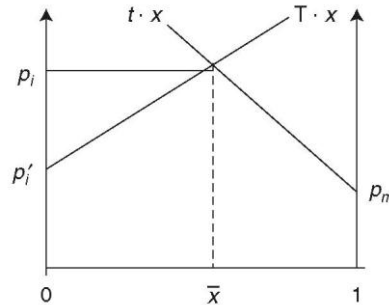


Fig.1. Câștigul de la stabilirea tarifului fix la livrare

Fig. 1. The gain of fixed pricing for delivery

Ipozeza este următoare: când ea selectează o tarifare fixă  $p_i$ , firma de comerț electric oferă tuturor clienților săi un preț de livrare egal cu cel care îl costă pentru consumatorul mai îndepărtat de antrepozitul său, și anume, consumatorul indiferent  $\bar{x}$ . Astfel, ea obține aceeași pondere pe piață ca și la oferirea unui tarif de livrare  $T \cdot x$  fiecărui consumator  $x$  în plus pa prețul  $p_i$  pentru bun, dar crește profiturile din suma totală egală cu ansamblul de costuri logistice ale sale, reprezentat de aria triunghiului.

*O dezvoltare limitată pentru comerțul electronic*

Ponderile pe piață ale ambelor firme sunt date de:

$$D_i(p_i^*, p_m^*) = \frac{2t^2}{3t+T} \quad D_m(p_i^*, p_m^*) = \frac{t+T}{3t+T}$$

Cum era de așteptat, ponderea pe piață a firmei  $i$  (respectiv  $m$ ) este o funcție descrescătoare a lui  $T$  (respectiv  $t$ ) cât privește efectul „arbitrajului” menționat anterior. Mai mult, oferta următoare pune o dată în plus accentul pe asimetria dintre ambele firme.

*Oferta 3. Când costurile transportului pentru consumatori sunt nule, magazinul tradițional câștigă totalitatea cererii. În compensație, când firma de comerț electronic beneficiază de costuri logistice nule, magazinul păstrează o treime din ponderea pe piață. Această repartiție (2/3; 1/3) pentru  $T=0$  apare, oricare ar fi nivelul de costuri pentru transportul consumatorilor.*

Dacă consumatorii se pot deplasa cu costuri nule, ei beneficiază de condiții identice și firmele își fac concurență. Magazinul obține atunci o pondere semnificativă pe piață, deoarece el va propune întotdeauna un preț mai interesant decât concurentul său care trebuie să suporte cheltuieli logistice. Și invers, când site-ul Internet-ului conține costuri logistice nule, el nu câștigă totalitatea de ponderi de piață. Doar un preț egal cu costul marginal i-ar permite să facă acest lucru, însă i-ar da atunci un profit nul. El oferă, așadar, un preț superior nivelului său competitiv (oferta 1) și pierde o parte din cererea sa: el cedează magazinului o treime din segment.

Așadar, grație unui model simplu, se scoate în evidență un efect strategic care tinde a limita dezvoltarea potențială a comerțului electronic. Acest efect vine să se adauge la

advantage when setting fixed tariffs for its deliveries. At the same market shares imposing a fixed delivery charge for all consumers, ecommerce business gets an opportunity to make profit higher than giving each consumer located in  $x$  a delivery price. A graphic consideration of this result may be shown [6].

The hypothesis is the following: when it selects a fixed tariff  $p_i$ , electric commerce company offers to all its customers a price equal to the delivery costs for the consumer that is farthest from its warehouse, namely, the indifferent consumer  $\bar{x}$ . So it gets the same market share as providing a delivery charge  $T \cdot x$  to each consumer  $x$  in addition pa price  $p_i$  for a good, but increases profits of the total amount equal to all of its logistic costs, represented by the area of the triangle.

*A limited development for e-commerce*

Market shares of both companies are given by:

$$D_i(p_i^*, p_m^*) = \frac{2t^2}{3t+T} \quad D_m(p_i^*, p_m^*) = \frac{t+T}{3t+T}$$

As expected, the market share of firm  $i$  (respectively  $m$ ) is a decreasing function of  $T$  (or  $t$ ) considering the effect of "arbitration" mentioned above. Furthermore, the next offer once again puts the focus on the asymmetry between both companies.

*Offer 3. When transportation costs for consumers are void, traditional store wins all demand. In compensation, when e-commerce company takes advantage of null logistic costs, the store keeps a third part of the market share. This distribution (2/3; 1/3) for  $T=0$  appears, whatever the consumers' transportation costs are.*

If consumers can move with zero costs, they benefit from the same position and firms compete. The store then gets a significant market share as it will always offer a more interesting price than of its competitor that must bear logistic costs. Conversely, when Internet site contains zero logistic costs, it does not win the total amount of market share. Only a price equal to marginal cost would allow it to do so, but it would give it a zero profit. It provides therefore a higher price for its competitive level (offer 1) and loses some of its demand: it gives the store a third part of the segment.

So, thanks to a simple model, it highlights the strategic effect which tends to limit the potential development of electronic commerce. This effect comes to be added to the

problemele legate de costurile logistice și la cerere (lipsa de încredere a consumatorilor, nivelul echipamentului menajului etc.).

#### Interpretarea în termeni de diferențiere a produsului

Modelul clasic a lui Hotelling are două interpretări posibile: o interpretare geografică și o interpretare în termeni de diferențiere a produselor. Această dublă interpretare poate fi, de asemenea, atribuită și modelului nostru. Analiza expusă în secțiunile anterioare poate fi aplicată concurenței dintre două firme, una oferind un produs standardizat și alta un produs personalizat. Pe Internet s-a remarcat cum se dezvoltă numeroase produse „potrivite listei”.

De exemplu, Dell oferă clienților săi un serviciu de vânzare în flux care le permite să aleagă diferite caracteristici din calculatorul lor. Așadar s-ar putea, aplica la vânzarea în flux a revistelor sau muzicii (posibilitatea de a se compune un disc cu opere scurte în flux).

Firma  $m$  este, așadar, cea care oferă tuturor consumatorilor același produs, caracterizat de localizarea sa  $l_m$  pe segment. Produsul care nu corespunde întocmai preferințelor fiecărui consumator, distanța  $x$  care îl separă de produsul său ideal provoacă o inutilitate  $tx$ . Parametrul  $t$  poate fi interpretat ca atașamentul consumatorului față de produsul său ideal. Firma  $i$  oferă clienților săi un produs personalizat. Anume ea preia răspunderea de a adapta produsul său preferințelor consumatorului. Ea dispune în acest caz de un produs de bază caracterizat de o localizare  $l_i$ . Adaptarea acestui produs îl costă  $Tx$ , dacă produsul ideal al clientului său este situat la distanța  $x$  de  $l_i$ . Dar, oricare ar fi cererea consumatorului, ea oferă același preț pentru această ofertă personalizată. Acestei analize îi poate fi transpusă majoritatea rezultatelor acestui model, îndeosebi:

- Cu cât atașamentul consumatorilor față de produsul lor ideal este mai puternic, cu atât mai mult firmele ridică prețul lor și realizează un profit înalt. Acesta este valabil nu doar pentru firma care oferă un produs personalizat, dar, de asemenea, pentru firma care oferă un produs standardizat, deși partea de cumpărături scade (oferțele 1 și 2).

- O stabilire a tarifului fix la oferta personalizată procură de la firma  $i$  un avantaj strategic (oferta 3).

Experții prezic că volumul global de e-commerce în 2014 ar putea depăși 1200 miliarde USD. Până în prezent, dezvoltarea rapidă a tranzacțiilor on-line are o mulțime de presiuni asupra comercianților cu amănuntul care doresc să optimizeze infrastructura logistică, prin care clienții au posibilitatea de a obține produsele lor într-un anumit loc și la momentul potrivit. Potrivit unui studiu de piață de e-commerce, jucătorii diferitelor piețe mondiale construie sistemul de livrare vizând preferințele culturale sensibile și de consum ale clienților din zonă.

Tendențele cheie ale pieței:

Aproximativ 40% din populația de pe planetă are acces la Internet;

1. În 2007-2012, volumul de tranzacții online a crescut cu 15% pe an, în timp ce piața de retail – doar 0,9%;

2. În 2013-2017, liderii în termeni de creștere de e-commerce vor fi țările în curs de dezvoltare (cel mai semnificativ salt, peste 36%, este de așteptat în Indonezia și China);

3. Rusia se află pe locul 7 în lume. Se estimează o creștere a pieței de comerț on-line, fiind estimată la 12,5% în 2013-2017;

4. Principalul centru de e-commerce din Moldova este Chișinăul sau Bălțiul. În regiune, dezvoltarea este limitată de lipsa

problemele de costuri logistice și cerere (lipsa de încredere a consumatorilor, nivelul echipamentului etc.).

#### Interpretation in terms of product differentiation

Hotelling's classic model has two possible interpretations: a geographical interpretation and an interpretation in terms of product differentiation. This dual interpretation can also be attributed to our model. Analysis in the previous sections can be applied to competition between two firms, one offering a standardized product and another a customized item. The Internet was noted as developing numerous products "to fit".

For example, Dell offers its customers a selling service flow that allows them to choose different characteristics from their computer. So they could apply to the sale of magazines or music streaming (possibility to compose a short work flow disc).

Company  $m$  is therefore offering all customers the same product, characterized by its location on the segment  $l_m$ . The product does not exactly match each consumer preferences, the distance  $x$  that separates him from his ideal product causes hopelessness  $tx$ . The parameter  $t$  can be interpreted as a consumer's commitment to its ideal product. The company  $i$  offers its customers a personalized product. Namely it assumes liability to adapt its product to consumer preferences. It has in this case a commodity characterized by location  $l_i$ . Adapting this product costs him  $Tx$ , if consumer's ideal product is located at a distance  $x$  from  $l_i$ . But whatever consumer's demand is, it offers the same price for this customized offer. This analysis may be implemented with the help of most of the results of this model, especially:

- The stronger consumer's commitment to their ideal product is, the more firms raise their price and achieve a high profit. This is true not only for the company that provides customized product, but also for the company that provides a standardized product, although shopping decreases (offers 1 and 2).

- A fixed tariff setting for personalized offer from the company  $i$  gives a strategic advantage (offer 3).

Experts predict that the global volume of e-commerce in 2014 could exceed 1200 billion USD. So far, the rapid development of online transactions have a lot of pressure on retailers who wish to optimize their logistic infrastructure through which customers have an opportunity to get their products in a particular place and at the right time. According to a market study of e-commerce, players of various world markets represent delivery system targeting sensitive cultural preferences and consumer needs in the area.

Key market trends:

About 40% of the population of the planet has access to the Internet;

1. In 2007-2012, the volume of online transactions increased by 15% per year, while the retail market - only by 0.9%;

2. In 2013-2017, the leaders in terms of e-commerce growth will be developing countries (the most significant leap - over 36% - is expected in Indonesia and China); 3. Russia is ranked 7 in the world. Market growth of online commerce is expected, estimated at 12.5% in 2013-2017;

4. The main center of e-commerce in Moldova is Chisinau and Balti. In the region, the development is limited



infrastructurii logistice bune.

Recent, dezvoltarea tranzacțiilor pe piață presupune deschiderea de noi magazine în zone comerciale de prestigiu din New York și Paris etc. Acum – aceasta înseamnă, de asemenea, o infrastructură logistică eficientă cu mari complexe de depozitare specializate și centre de sortare. Creșterea popularității tranzacțiilor on-line a căpătat un caracter global. Și pentru a satisface cererea de consum și de perspectivă culturală a publicului țintă, comercianții cu amănuntul utilizează în mod activ noi tipuri de infrastructură. Până în prezent, pondrea vânzărilor on-line din volumul pieței globale de retail este de aproximativ 4%, continuând să crească rapid. Între 2007 și 2012, volumul schimburilor comerciale prin Internet ca un întreg a crescut cu 14,8% pe parcursul anului. Și, de exemplu, volumul global de vânzare cu amănuntul pentru aceeași perioadă a crescut cu doar 0,9%. Țările în curs de dezvoltare rămân în urmă economic de țările dezvoltate în ceea ce privește infrastructura e-commerce. Dar este posibil ca, pe viitor, creșterea rapidă a vânzărilor on-line va avea loc tocmai în aceste țări. De aceea, în următorii cinci ani, am putea asista la schimbări globale în domeniul plăților la nivel mondial. Potrivit prognozelor, în 2017 liderii după ritmul de creștere în domeniul e-commerce va fi Indonezia, China, India, Mexic. Rusia în această listă este pe locul 7 (până 12,5%). În țările dezvoltate se estimează o dinamică moderată. Deși, conform prognozelor, în Marea Britanie și America de Nord rata de creștere va fi mai mult de 10% pe an. Pe viitor, planificând extinderea pe piața internațională a comerțului electronic comercianții trebuie să decidă pentru ei înșiși ceea ce resurse să investească în țările cu o infrastructură logistică slab dezvoltată și în curs de dezvoltare. Având în vedere că în următorii 5 ani, aceste investiții se vor recupera, sau se vor concentra pe pietele dezvoltate, cu o rețea extinsă de depozite. În multe țări dezvoltate strategiile de comerț prin multicanale au condus la mari schimbări în piața logistică. Aceste strategii implica integrarea canalelor de desfacere, cum ar fi magazine, Internet-site-uri și platforme mobile. Ele permit clienților să aleagă cel mai potrivit model de comandă, livrare, plată și restituire. În diferite țări sunt răspândite diferite modele:

- În Marea Britanie și alte piețe dezvoltate, unde cumpărătorii preferă să recupereze bunurile în centre speciale de eliberare a lor, cea mai importantă componentă a strategiei comerțului on-line este modelului «click and collect».

- Germania se află pe locul doi după cifra de afaceri a e-comerțului din Europa. Creșterea comerțului electronic este cauzat de creșterea cererii pentru proprietăți mai mari (în centrele de distribuție), de către dealerii de specialitate.

- În Australia, nivelul de automatizare al comerțului online este în creștere rapidă. Pe viitor vor exista facilități pe scară largă logistice specializate. Aici sunt toate modele populare de eliberare a mărfurilor prin celula, precum și companiile care oferă servicii, emiterea și returnarea bunurilor.

- La rândul său, țările în curs de dezvoltare, în lanțul de aprovizionare al comerțului online, variază în funcție de o serie de factori – politiciile locale, economia, tradițiile locale și alte subtilități.

- În America, potrivit estimărilor, tranzacționarea on-line este de aproximativ de 30% din cererea de formate de stocare în vrac. Chiar lângă marile orașe ale vânzărilor on-line, cumpărăturile on-line sunt deschise în centre de distribuție de mari dimensiuni, și aproape de orașe mici – depozite medii. Acest lucru permite să

by the lack of good logistic infrastructure.

Recently, the development of market transactions involve opening of new stores in prestigious shopping areas in New York and Paris etc. Now - this means also an efficient logistic infrastructure with large storage complex and specialized sorting centers. The rising popularity of online transactions has become global. And to meet consumer demand and cultural perspective of the target audience, retailers are actively using new types of infrastructure. So far, online sales share of global retail market volume is approximately 4%, continuing to grow rapidly. Between 2007 and 2012, the volume of trade through the Internet as a whole increased by 14.8% during the year. And, for example, the overall volume of retail sales for the same period increased by only 0.9%. Developing countries stay behind economically developed countries in terms of e-commerce infrastructure. But it is possible that in future, the rapid growth of online sales will take place precisely in these countries. Therefore, in the next five years, we could see global changes in global payments. According to forecasts, in 2017 leaders keeping the pace of e-commerce growth will be Indonesia, China, India, Mexico. Russia in this list is the 7th (up 12.5%). A moderate dynamic is expected in developed countries. Although, according to forecasts, in the UK and North America the growth rate will be more than 10% per year. In future, planning international market expansion of e-commerce merchants have to decide for themselves what resources to invest in countries with underdeveloped logistic infrastructure and developing one. Taking into consideration that over the next five years, this investment will recover, or will focus on developed markets with an extensive network of warehouses. In many developed countries multichannel commerce strategies lead to large changes in the logistics market. These strategies involve integrating sales channels such as shops, Internet sites and mobile platforms. They allow customers to choose the most appropriate model order, delivery, payment and refund. In different countries different models are widely used:

- In the UK and other developed markets, where buyers prefer to purchase the goods in specialized centers the most important component of online commerce strategy is "click and collect" model.

- Germany is at the second place according to the turnover of e-commerce in Europe. The growth of electronic commerce is caused by increasing demand for larger properties (distribution centers) by specialist dealers.

- In Australia, the level of e-commerce automation is growing rapidly. In future there will be specialized logistics facilities at a large scale. Here are all popular models of reselling goods by cell. And companies offering services, issuing and returning of goods.

- In its turn, developing countries, in e-commerce supply chain varies depending on a number of factors - local politics, economy, local traditions and other subtleties.

- In America, according to estimates, online trading is about 30% of the demand for bulk storage formats. Right next to the major cities of online sales, online shopping are open in distribution centers of large scale and nearby small towns - average deposits. This enables customers to deliver

livreze marfă clienților în întreaga țară în ziua comenzii.

- Astăzi, în toate este important confortul. Clienții doresc să cumpere produse în modul cel mai convenabil, în timp ce piața depozitelor a fost creat sub un anumit model de livrare. În următorii cinci ani, piața este în așteptarea apariției unui nou tip de obiecte logistice, care vor putea oferi orice mod de livrare necesar.

- La rândul său, în țările în curs de dezvoltare lanțul de aprovizionare în comerțul online variază în funcție de o serie de factori – politiciii, economie, tradițiile locale și alte probleme.

- În China, primele spații de stocare (pentru comerț prin Internet) au fost concentrate în principal în Beijing, Shanghai și Guangzhou. Cu toate acestea, din 2011 principalii participanți ai pieței chineze de e-commerce a început să-și dezvolte centre de distribuție în alte regiuni în curs de dezvoltare rapidă.

- În Brazilia, boom-ul comerțului on-line a provocat cererea pentru noi depozite. Cel mai mare centru de logistică în țară este în orașul São Paulo. Noi intersecții logistice apar în imediata apropiere a principalelor drumuri – lângă orașele Barueri, Cajamar, Guarulhos.

- În India, ponderea tranzacțiilor online este sub 1% din totalul pieței cu amănuntul. Aici depozitele sunt orientate spre deservirea doar în cele mai importante orașe. Structura fiscală complicată a condus la descentralizarea rețelelor de stocare. Cele mai multe dintre ele constau din obiecte mici, împrăștiate în diferite zone ale țării. Un impozit pe bunuri și servicii, care este de așteptat în viitorul apropiat, va fi un stimulent bun și va conduce la o creștere a cererii pentru centre de distribuție de mari dimensiuni.

- În Rusia, conform analizei, ponderea tranzacțiilor on-line nu reprezintă mai mult de 2% din totalul pieței. Această rată modestă se explică prin nivelul scăzut de acces la Internet, precum și utilizarea limitată a cardurilor de credit și neîncrederea generală a oamenilor în sistemele de plată on-line. De asemenea, mulți au dubii vizând fiabilitatea de prestare a serviciilor online, în livrarea produselor de calitate.

- Comerțul electronic începe să prindă și la moldoveni. Însă, deși deschiderea unui magazin on-line te scutește de un șir de cheltuieli și bătăi de cap, comerțul on-line avansează foarte încet la noi comparativ cu alte țări. Cu toate că fenomenul se bucură de succes în străinătate, moldovenii nu prea se grăbesc să schimbe mersul la piață sau la ghereta de la colț pe cumpărăturile on-line, relatează [8]. Actualmente, potrivit unui studiu al Biroului de Audit al Tirajelor și Internetului, peste 620 mii de moldoveni au cumpărat anul trecut produse și servicii de pe Internet. Dacă raportăm cifra la numărul total al populației (3,5 mil. cetățeni), doar 17,7% din moldoveni cumpără online. Totodată, dacă raportăm aceeași cifră la numărul total de utilizatori de Internet, observăm că ponderea este ușor mai ridicată, de aproximativ 36,6%. Cele mai multe dintre acestea vând de obicei produse TIC, cum ar fi electrocasnice, telefoane mobile sau computere. Aici amintim de magazine mari și cu o gamă variată de produse ca bestdostavka.md, rozetka.md, 01.md etc. Dintre magazinele de nișă, (cu excepția TIC), lista de magazine online nu va fi una impunătoare: autoport.md, farmacie-online.md, flowers.md, bestseller.md, etc. Printre 300 cele mai accesate site-uri din Moldova, stipulat de Alexa Rank, regăsim: 999.md, zap.md, bestdostavka.md, arbus.md, Agentia Transcor, Alfalitera, Arax-Impex, AutoPort.md, Bambino.md, Bebelush.com, BestDeal.md, Bestseller.md, Birovits S.R.L., Bolotnov Grup, Cabinet Plus,

goods throughout the country on the day of order.

- Today, everything that is important is comfort. Customers want to buy products in the most convenient way, while deposit market was created under a certain model of delivery. In the next five years, the market is awaiting the emergence of a new type of logistics objects, which can provide any necessary way for delivery.

- In its turn, in the developing countries, e-commerce supply chain varies depending on a number of factors - political, economic, local traditions and other issues.

- In China, the first storage space (for Internet commerce) was concentrated mainly in Beijing, Shanghai and Guangzhou. However, in 2011 the main Chinese market participants in e-commerce began to develop distribution centers in other rapidly developing regions.

- In Brazil, the boom of online commerce has caused demand for new deposits. The largest logistics center in the country is the city of São Paulo. New logistics intersections appear near the main roads - near the cities of Barueri, Cajamar, Guarulhos.

- In India, the share of online transactions is less than 1% of the total retail market. Here deposits are service-oriented only in major cities. Complicated tax structure led to the decentralization of storage networks. Most of them consist of small objects scattered around the country. A tax on goods and services, which is expected in the near future, will be a good incentive and lead to an increase in demand for large distribution centers.

- In Russia, according to the analysis, the percentage of online transactions is not more than 2% of the total market. This modest rate is explained by the low level of Internet access and limited use of credit cards and general people's mistrust in online payment systems. Also, many doubt regarding the reliability of performance of online services, in delivering quality products.

- Electronic commerce is starting to take over Moldovans. But, though opening an online store saves you a range of costs and headaches, online trading progresses very slowly here compared to other countries. Although the phenomenon is successful abroad, Moldovans are not too quick to turn the pace in the market or in the corner booth of online shopping, according to [8]. Currently, according to a study by the Audit Bureau of Circulations and the Internet over 620 thousand Moldovans bought last year products and services on the Internet. If we compare the total population figure (3.5 mil. Citizens), only 17.7% of Moldovans buy online. However, if we compare the same figure by the total number of Internet users, we notice that the percentage is slightly higher, about 36.6%. Most of them usually sell ICT products such as home appliances, mobile phones or computers. One might remember great shops with a wide range of products as bestdostavka.md, rozetka.md, 01.md, etc. Of niche stores (excluding ICT), the list of online stores will not be impressive: autoport.md, farmacie-online.md, flowers.md, bestseller.md, etc. Among 300 of most visited sites in Moldova, stipulated by Alexa Rank, we find: 999.md, zap.md, bestdostavka.md, arbus.md, Agentia Transcor, Alfalitera, Arax-Impex, AutoPort.md, Bambino.md, Bebelush.com, BestDeal.md, Bestseller.md, Birovits SRL, BOLOTNOV group, Cabinet Plus, Carapuz

Carapuz magazin, Cartel-Sistem, Ciupi.md, Comfi.md, Cupon.md, Data Network Communication, dostavka.md, Ecomama.md, Elitur-Curco II, Emotion Trading, Etery.Md, Eurostock SRL, FashionClub.md, Gastronom.md, Globus, Hipernet, HomeClimat, Ines Morosan, Inet Expres, Isic.Md, Itins. Net, ivi.md, kidshop.md, Lady's, Marry.md, Matrix-Sis, MediaNet, Meganet.și pandashop.md [10]. Potrivit BATI, anume bărbații, care, de obicei, sunt și cei mai solvabili, dețin o pondere de 21,45% din totalul celor care fac cumpărături online de câteva ori pe an, în timp ce femeile care fac cumpărături online cu aceeași frecvență constituie doar 19,2% [9].

**Concluzii.** În pofida „de localizării” aparente ce ține de prezența firmei Internet, se arată că concurența rămâne sensibilă la elementele legate de spațiu (localizare, costul transportului). Se remarcă, de asemenea, că tarifarea fixă a transportului pentru toți consumatorii săi oferă firmei de comerț electronic un avantaj strategic în raport cu concurența sa. În pofida acestui fapt, expansiunea sa pare limitată, chiar și în cazul costurilor logistice nule. De altfel, modelul prezentat comportă o interpretare în termeni de diferențiere a produselor. Într-adevăr, majoritatea rezultatelor poate fi transpusă la concurența dintre o firmă oferind un produs personalizat și o firmă oferind un produs standardizat. Noi expunem, de asemenea, cazul de localizări endogene. Magazinul alege, așadar, să se plaseze în centrul segmentului, ceea ce convinge firma de comerț electronic să-și schimbe decizia de a servi o parte din cererea sa. Într-un mod general, când magazinul tradițional ocupă o poziție suficient centrală, firma de comerț electronic nu servește decât o parte din cererea sa pentru a atenua concurența în prețuri.

Limita principală a modelului ține de faptul că nu există în cadrul comerțului electronic și comerțului tradițional decât un singur actor. Ar fi interesant de considerat cazul unui oligopol de fiecare parte, însă rezoluția ar fi atunci mult mai complexă. Totodată, modelul nostru permite să ilustrăm o concurență locală, cum este cazul în marea distribuție de exemplu. El ar putea totuși să fie îmbogățit de diverse extensiuni precum introducerea unui parametru de „preferință pentru Internet”, ilustrând, de exemplu, gradul de echipament al administrării sau încrederea consumatorilor față de acest mod de pondere pe plată. De altfel, prezența unui cost fix pentru firma de comerț electronic face să apară o categorie de echilibru unde ea este exclusă de pe piață [7].

magazin, Cartel-Sistem, Ciupi.md, Comfi.md, Cupon.md, Data Network Communication, dostavka.md, Ecomama.md, Elitur-CURCO II, Emotion Trading, Etery.Md, Eurostock SRL, FashionClub.md, Gastronom.md, Globus, Hipernet, HomeClimat, Ines Morosan, Inet Expres, Isic.Md, Itins.net, ivi.md, kidshop.md, Lady's, Marry.md, Matrix-Sis, MediaNet, Meganet.și pandashop.md [10]. According to BATI, namely men, who are usually the most creditworthy, have a share of 21.45% of those who shop online several times a year, while women who shop online with the same frequency is only 19.2% [9].

**Conclusion.** Due to the apparent "relocation" related to the company's Internet presence, we show that competition remains sensitive to space-related elements (location, transportation costs). It also notes that fixed transportation pricing for all its consumers offers to e-commerce company a strategic advantage relative to its competitors. Nevertheless, expansion seems limited, even if logistics costs are null. Moreover, the model presented entails interpretation in terms of product differentiation. Indeed, most of the results can be transposed to competition between a company offering a personalized product and a company offering a standardized product. We expose also the case of endogenous sites. A store chooses therefore to be placed in the center segment, which convinces e-commerce company to change its decision to serve a portion of its demand. In a general way, when a traditional store occupies a position that is centrally enough, e-commerce company serves only part of its demand to reduce price competition.

The main limit of the model is the fact that there is a single actor in e-commerce and traditional commerce. It would be interesting to consider the case of an oligopoly on each side, but the resolution would then be more complex. However, our model allows to illustrate the local competition, as in the great distribution for example. It could still be enriched by various extensions such as the introduction of a parameter of "preference for the Internet", showing, for example, the degree of administration equipment or consumer confidence to share on this way of payment. Moreover, the presence of a fixed cost for e-commerce company does back up category equilibrium where it is excluded from the market [7].

#### Referințe bibliografice/ References:

1. DUMANS M. E. Competition between on line retailers and traditional shops. *Document de travail CREST, nr 2002-30.*
2. FONCEL J., GUYOT M., JOUNEAU-SION F. Compétition entre banque à distance et banque locale, *mimeo*, Gremars, Université de Lille 3, Core, Université catholique de Louvain.
3. HOTELLING H. Stability in Competition, *Economic Journal*, 2012, nr. 39, p. 41-57.
4. KATZ A., THISSE J.-F. Spatial Oligopolies with Uniform Delivered Pricing, H. OHTE et J.-F. THISSE (eds), *Does Economic Space Matter?*, St Martin's Press, New York, 2013.
5. NORMAN G., PEPALL L., RICHARDS D. Versioning, Brand-Stretching, and the Evolution of e-Commerce Markets, *Discussion Papers Series*, Department of Economics, Tufts University.2001
6. THISSE J.-F., VIVES X. On the Strategic Choice of Spatial Price Policy », *The American Economic Review*, 1988, nr.78 (1), p. 122-137.
7. SMITH M. D., BRYNJOLFSSON E. Consumer Decision-Making at an Internet Shopbot: Brand Still Matters », *Journal of Industrial Economics*, 2001, nr.49 (4), p. 541-558.
8. [http://www.eco.md/index.php?option=com\\_content&view=article&id=8747:comerul-on-line-se-extinde-i-in-republica-moldova-ins-destul-de-lent&catid=103:itacomunicaii&Itemid=474](http://www.eco.md/index.php?option=com_content&view=article&id=8747:comerul-on-line-se-extinde-i-in-republica-moldova-ins-destul-de-lent&catid=103:itacomunicaii&Itemid=474)
9. <http://itmoldova.com/it-news-md/eco-comertul-on-line-se-extinde-si-in-republica-moldova-insa-destul-de-lent/>
10. <http://www.allmoldova.com/ro/companies/electronic-trade/>

**Recomandat spre publicare: 04.09.2014**